Retrato 9 Hojas [illegible] [illegible]
200 fag 59 fag 1 Hoja y 8 fags
R.C.

Dn Alberto José Pulido Ol. de los Rs. Es.

TRATADO

DE LAS RIQUEZAS

DE BELLAS ARTES Y OFICIOS;

PROSPERIDAD DE LA SALUD,

Y METODO DE PROLONGAR LA VIDA:

CON OTROS CONOCIMIENTOS UTILES.

Por D. A. J. Pulido, oficial de caballería.

SEGUNDA EDICION

COREGIDA Y AUMENTADA CONSIDERABLEMENTE.

Madrid:

IMPRENTA DE CRUZ GONZALEZ.

1835.

PROLOGO.

Los hombres verdaderamente eruditos no miraron que han dado entrada al buen gusto las facultades que en todos los siglos y en todas naciones han principiado la restauracion de las bellas artes, por el adorno de la pintura y direccion del dibujo; razon porque debemos lisonjearnos de contar con el presente tiempo feliz que bajo la proteccion del mejor de los gobiernos, vemos de cerca el aumento y auge á que se conduce el restablecimiento y prosperidad de todas las artes y ciencias estendidas á la ilustracion de la juventud española en nuestro suelo.

Cada cosa por sí exige un estudio particular; todas las artes se aprenden con el estudio, y hasta la de mas facil comprension é inteligencia pueril, tiene sus principios, su método, y su tiempo señalado para aprenderlos. Asi que es moralmente imposible pueda ningun hombre ser feliz sino está fundado en principios ciertos y constantes; y este axioma favorece al autor para prolongar los conocimientos que la naturaleza le ha prodigado y ha conseguido en fuerza de la esperiencia que el tiempo le ha hecho participar por medio del análisis que ha practicado con el uso de la teoria.

Las pasiones humanas han impedido hasta aqui y servirán siempre de escollo en lo sucesivo para fundarse sobre las bases del tiempo; base demasiado dilatada en la realidad para cabezas que solo se emplean en formar pequeños sistemas de interes particular. Los hombres estan generalmente convencidos de esta verdad y tan persuadidos de que la malicia permanecerá siempre sobre la benevolencia; que han reputado siempre por vanos y quiméricos todos los proyectos que se dirigen á tan grandioso fin. Por estos obstáculos ha sido breve y de consecuencia infalible el descrédito de aquellos que llevados de estos mismos principios, por carecer de proteccion é influjo, no han merecido otra consideracion que el desprecio de sus conocimientos y propiedades adquiridas á costa de mucho tiempo y sacrificios causados á su comodidad.

En distintos casos me he propuesto anunciar al público la satisfaccion que me resulta de preferir á mi conveniencia las máximas que estensamente comprenden algunas ciencias y conocimientos análogos á la de bellas artes que poseo, y gustosamente deseo comunicar á la ilustre juventud que fecunda mi patrio suelo, y aunque sea criticado con severidad, como no dudo, jamás me apartaré de mi proyecto por llevar sobre sí toda la posible perfeccion, pues que una crítica razonable favorecerá la causa pública, y la indulgencia de los sábios

lectores repararán el daño de la que no lo fuese. ¿Qué autor por concepto que hayan merecido sus escritos se ha librado jamás de la crítica corruptora de la sociedad? ¿No ha reprendido y vituperado á Platon y Aristoteles? ¿Perdonó acaso á Ciceron y Tito Livio? Pues que me puede caber á mí siendo tan inferior á todos estos. ¿Pero qué es lo que pretenden estos inexorables críticos? ¿Quieren por ventura que una produccion humana esté exenta y libre de defectos? Cómo ha de poder dar á sus instituciones el ente imperfecto la perfeccion que no tiene en sí. Por esto dijo un autor muy célebre que es dificil de componer y dirigir en alguna empresa donde no se encuentra que reprender, porque ¿quién es el que no está sujeto á engañarse? Y aun cuando hubiese alguna tan feliz que fuese capaz de emprender materias que estuviesen exentas de todo vicio y defecto, todavia tendria que temerse de los injustos juicios, ó prevenidos.

Es menester, pues, juntar y combinar con la esperiencia, la teórica con la práctica y la razon con el uso.

TRATADO I.

Conducta que se ha de observar para precaverse de las enfermedades contagiosas y achaques desagradables.

Siendo la tranquilidad del ánimo uno de los mejores y mas eficaces preservativos, deberá evitarse por lo mismo todo lo que pueda escitar emociones violentas, como son la exaltacion de la bilis, el miedo y los placeres estremadamente vivos, advirtiéndose que cuanto mas puro sea el aire que se respire en las habitaciones, menos nos esponemos á padecer enfermedades peligrosas. Asi pues, es bueno el esmero que se tenga en la salubridad de los edificios donde se viva, y por consiguiente, se hace preciso evitar que duerma mucha gente, ventilarlo por la mañana y durante el dia; conviniendo introducir en las piezas una vasija con agua clara y cloruro de óxido de sodio líquido, cuya porcion se dirá al fin de este tratado.

Artículo 1.º Los inquilinos, especialmente de los barrios, deben tener interes en la limpieza, mayormente de las calles estrechas, llevando á efecto cuanto está recomendado sobre este punto por repetidas disposiciones gubernativas que caminan conformes con las sanitarias en todos tiempos.

Art. 2.º La costumbre generalmente envejecida de muchas personas al levantarse de dormir y en distintas horas, el sentar los pies desnudos en el sue-

lo, regularmente siempre húmedos, debe establecer el hombre modo opuesto, tratando de tener calzados los pies, por las consecuencias que aparecen cuando nos vemos atacados de alguna enfermedad. Igualmente es del caso, segun observacion esperimentada, conservar el sueño con los puntos de ventilacion cerrados, aun en la estacion mas calorosa, aunque aligerada la ropa de cama; pues debe abstenerse de todo lo que no sea moderado por la sensibilidad que posteriormente con tantos perjuicios se han notado.

Art. 3.° Es justamente conveniente al hombre establecer el recogimiento de noche en horas primerizas, para evitar recibir la humedad y frialdad que produce la atmósfera en toda estacion, principalmente en paises situados al septentrion ó á su proximidad, en estos por su conocida frialdad, y en los del mediodia por su humedad.

Art. 4.° Las tareas y ocupaciones violentas que embaracen la libertad del tiempo, y por consiguiente la invasion del ánimo que les asalta, la continua cavilacion, es tanto menos conveniente, cuanto de mas grave trascendencia si se realiza mucha parte de la noche.

Art. 5.° Uno de los métodos que por conveniente acreditan ser útiles, y deben los amigos de la salud por instruccion establecer, es el lavarse semanalmente los pies en baño de agua tibia, y trasladar los calcetines á limpios, como la ropa interior, acomodándose las personas de posibilidad á tomar los baños templados por algun espacio mayormente en el verano, enjugándose con ropa caliente, y salvándose seguidamente del aire, pues es cuando puede ser atacado á causa de tener el cuerpo concretado de mas sensacion: seria máxima bien admitida usar estos baños con algun espliego ó romero.

Art. 6.° Las fricciones son ventajosas á la fluctuacion de la sangre, administrándoselas el individuo por sí ó por otro, y mas bien por la mañana en las estremidades del cuerpo y espinazo, por espacio de doce á trece minutos con un trozo de vayeta.

Art. 7.° En las comidas debe abstenerse de la sobriedad, y de los escesos de la bebida, por las fatales indigestiones y ataques que acometen vivamente en estas ocasiones, pudiendo producir esta perniciosa costumbre la invasion del cólera, que se apodera tan pronto de la persona como encuentra esceso.

Art. 8.° Las carnes que no demuestren estar sumamente cocidas ó asadas sin demasiada grasa, como pescado y pan que no esté bien fermentado, se desestimarán juntamente toda la parte salitrosa y crasa, que causa principio, ó por mejor decir, el apoyo de muchas enfermedades.

Art. 9.° Cuando la estacion produzca su fruto no se comerá ni aun moderadamente, á no ser completamente maduro.

Art. 10. El uso del licor fuerte trae egemplos funestos en todas circunstancias, y causa á la salud estragos, del mismo modo que la bebida fria en tiempo del calor, cuando la transpiracion que produce indudablemente ésta, escita á la sed creyéndose calmarla. Efectivamente, al parecer se consigue: pero al momento se aumenta con mayor ansia, para cuyo fin se conestará este líquido con el calmante del agua mezclada con unas gotas de vinagre fuerte, ó dos cucharadas de aguardiente reguladas á dos cuartillos de agua, preferida la acabada de salir de la fuente. Se puede tambien hacer uso con ventaja del vino tinto, ó una agua templada, aunque se beba poco á la vez. El aguardiente y vino blanco que generalmente suelen tomar en ayunas muchas personas, es

conocidamente nocivo; pero los que tengan ya esta envejecida costumbre, continuarán haciéndolo con la indispensable circunstancia de ser acompañado con alguna comida.

Art. 11. El aire infestado por la mucha reunion de sugetos sanos ó enfermos, se purificará rociando el suelo y paredes con el cloruro mezclado en veinte y cinco ó treinta partes de agua comun en vasijas de agua destapadas, puesto que en ningun caso puede ser nocivo cualquiera que sea su cantidad, y que los afectados de asma nerviosa, respirarán con mas facilidad en medio de este gas. Este método puede servir para lazaretos, sitios públicos, salas anatómicas, cárceles, y en todo establecimiento.

Art. 12. Los aposentos de los enfermos se purificarán con una cucharada de cloruro en seis de agua, con la que se mojará una servilleta que se echará sobre la cama del enfermo, y se multiplicarán éstas colocándose segun la necesidad. Cuando alguno tenga que asistir á los inficionados sospechosos de contagio, se lavará las manos en el acto y al retirarse con una parte del cloruro y veinte de agua.

La fiebre ó contagio.

Este mal dimana de los calores que despiden las atmósferas en el rigor del verano, del poco aseo ó policía de los buques, de la multitud de personas mal humoradas reunidas, de los escesos en la bebida y comidas salitrosas. Bien es de libertar su propagacion por las medidas adoptadas de lazaretos y cuarentenas; pero una vez corrompido el aire, conduce de una á otra parte los gases, y no es tan facil en una estension crecida cortar su progresion, sin que esten preparados los cuerpos y casas; para este fin manifestaré mi discurso, propio de los deseos que mis sentimientos me inspiran á favor de mis semejantes.

Semejante enfermedad ataca con variacion en el rostro, frio, calentura, vómitos de sangre, hasta el escremento se depone con putrefaccion. Es acompañado de un trastorno general y visible en la máquina intelectual de los órganos. En los mas débiles, amantes de la bebida y vicios de lujuria, hace mas estrago, complicándose en mucha parte con el mal venéreo, cuyo enemigo es el primer paso de todos los males y achaques de la vida. En tal concepto diré mi parecer esperimentado para preservar á los que se sirvan observar un método y conducta, tanto en la juventud como en mayoría de edad. Atendiendo pues á que la mortandad é inutilidades de las infancias dimanan la mayor parte del poco celo y reparo de los padres ó tutores (á menos aquellos que la naturaleza desde su formacion los imperfecciona), con el mayor gusto doy á luz estos conocimientos con la sana idea de que estendida, cual deseo, su práctica, sea util y ventajosa en lo venidero.

Para corregir la epidemia ó fiebre.

Este mal solo contiene un humor reunido sobre una parte de tendones, donde presenta un tumor duro que en nada tiene complicacion con el venéreo. Es acompañado de calenturas ardientes y otros síntomas: se le da el nombre de epidemia, suele radicarse á los mas robustos por la corrupcion de humores, si con tiempo no acuden á evaporarlos; y para cortar y prohibir esta enfermedad, se tomarán los gases ó perfumerías de azufre, aceite de vitriolo, nitro y sal molida comun, cuyos ingredientes ha probado la esperiencia son indispensablemente necesarios para la purificacion de las casas, conservando tambien al instante el aseo y limpieza tan recomendada, con lo que se ha de notar principian á disminuir los enfermos y mortandades.

Costumbre necesaria para dilatar la vida.

Todas clases de frutas y legumbres no son convenientes á todas las comidas, solo en el caso de estar maduras ó mejor pasadas. Hasta la edad de diez años pueden hacer uso con moderacion de la verdura y frutas en la clase y estado que se deja demostrado. Desde ésta hasta á la de veinte con menos uso igualmente que en las bebidas de vinos, y de ningun modo las compuestas, desterrando en una y otra edad el licor y aguardientes. De veinte á treinta solo hará uso de las acelgas, escarola y garbanzos. De las frutas solo las naranjas, aceytunas estremadamente maduras, é higos secos, etc. De treinta á cuarenta idem, y con menos esceso y mucha constancia para evitar los furiosos ataques de la lujuria. De cuarenta á cincuenta solo aplicará el aumento de un poco de vino y vizcochos, dedicándolo como corroborante al mediodia. De cincuenta á sesenta se conservará y conocerá la robustez y agilidad que tiene adquirida si desterrase enteramente la lujuria, volviendo á establecer el método de vida como á la edad de diez años conoció, usando por verduras el arroz, patatas, poco de queso, y frutas de ninguna clase. De sesenta á setenta solo el chocolate de mañana, con el puchero al mediodia de garbanzos, carne, tocino, jamon, un poco de gallina (si pudiese), prefiriendo el arroz y la carne asada. Por la noche ensalada de espinacas ó sopas, y en su defecto un poquito de caldo sopado ó bebido. De setenta á ochenta el método que mejor le sea de adoptar de los espresados. De ochenta á noventa se tendrá cuidado de librarse de cansancios, sofocaciones y conservar una vida quieta, prohibiéndose todas las incomodidades que por si exalen humedades, salitres &c. De noventa á ciento su chocolate y unas migas ó sopas por la mañana, su

cocido al mediodia, y para la noche unas tostaditas con vino puro (aunque poco), ó sopas esponjadas y sin ajos ni sal, porque teniendo el pan su sazon no se necesita, eligiendo el egercicio segun se pueda, que es saludable, y procurando lo sea á pie, evitando el egercitarse en labores con luz artificial, y acostumbrándose á beber siempre el agua tibia, usándola caliente para limpiar el cuerpo.

Medicamentos á las enfermedades que podrán atacar á los cuerpos que conserven esta conducta.

Para purgarse el cremor tártaro, ó el vomi-purgativo, siempre que la fiebre en su principio sea la que fuere su naturaleza, manifieste malignidad como cuando hay inflamacion, delirio y otras señales caracterizadas de enfermedad grave ó que se padezca en el pais que el enfermo habite con señales de epidemia ó contagio, es necesario arreglarse desde luego á los purgantes y evacuacion del regimen curativo, y al uso del vómi-purgativo alternando con el simple purgante. Conviene entretanto que el celebro quede descargado, y hasta la perfecta curacion se deberá tomar amenudo el cremor con naranja mezclado, ó bien orchatas, aplicado con arreglo á lo que se haya creido del caso. El uso de la salvia es útil en ayunas y despues de comer. Es muy recomendable en todos casos el agua de malvas cocida aparte, igualmente la de manzanilla, la de cebada con leche en ayunas tomando unas pildoritas de trementina. De todas las enfermedades que afligen la especie humana sin duda son las virolentas y contagiosas las que mas importan destruir.

Para usar el vómito liquido purgante.

Póngase el vino blanco con el sen oriental y tartrite antimonial de potasa: no hay necesidad de beber al instante que hace el efecto; pero suponien-

do que el vómito produzca esfuerzos penosos y que el enfermo esté muy fatigado deberá beber á cada cuarto de hora una taza de té muy claro, ó agua pura, uno y otro tibio azucarado, prefiriendo el té.

Manchas de las señoras en el rostro, que es muy general, para hermosearlo.

El mejor cosmético es la purga que deberá repetirse hasta tanto que el origen de los fluidos corrompidos de que está sobrecargada la linfa y que la sangre lleva al cutis se acole y ceda, purgándose segun se espresa por el vino y método en las comidas, bebidas y arreglo de conducta.

Pintura, y señales de buena salud.

La buena salud consiste en la ausencia de todo dolor, incomodidad ó afecto en cualquier parte del cuerpo que fuere, en el egercicio libre y regular de todas y cada una de las funciones naturales sin esceptuar ninguna, y los signos que le caracterizan son: buen apetito á las horas regulares, digestion facil, evacuaciones libres sin estriñimiento ni flujo de vientre, por lo menos una vez cada veinte y cuatro horas, sin que se esperimente calor ni escozor en el ano. Libre evacuacion de orina sin acrimonía, sueño tranquilo sin inquietud, la lengua limpia, ni olor ni sabor malo en la boca. Ninguna acrimonía, picazon, mancha ni granos en el cutis.

El que quiera conservar su salud, precaverse de las enfermedades á que todas las criaturas estan propensas, y por una consecuencia natural, prolongar su existencia, deberá consultar menudamente la precedente descripcion, y no tema ni retarde recurrir á la purga del vómito, y las señaladas en todos los casos en que el estado de su salud no sea bajo el aspecto que debe presentarse.

Nota. No hay mas que un paso de la salud á la

enfermedad, y muy corto muchas veces. La enfermedad no puede empezar sino debilitando la salud, ni adquirir intensidad y fuerza, sino cuando ya la tiene debilitada hasta cierto punto. Aqui estan comprendidos todos aquellos que gozando de una salud caracterizada bajo los signos de la descripcion hecha, la perdieron de repente ó esperimentaron en ella una alteracion sensible: seria abusar de las palabras y las cosas, si se llamase reciente enfermo al valetudinaro ó nacido con una mala construccion. Cuando la salud no es conforme á la descripcion hecha, los humores están corrompidos por lo menos superficialmente. Es verdad que el dolor no empieza en el momento en que estas materias adulteran, porque todas las causas necesitan un cierto modo ó tiempo para formarse y producir sus efectos; una sola toma de purgante produce en ocasiones efectos maravilloso.

Vómito purgativo.

Vino blanco puro y de buena calidad una libra, sen de Palta cuatro onzas, oriental una idem. Póngase en infusion fria durante tres dias, teniendo cuidado de menearle de cuando en cuando, colándole y esprimiéndole de manera que en cuanto se pueda quede el vino empleado, agregándoles despues tartrite antimonial de potasa, ó emético una dracma y cuélese.

Contra la sarna.

Para ausiliar la curacion de la sarna despues de bien purgado, será bueno usar de una friccion diaria con una pomada antipsórica, ó desecante, y sin olor si puede ser.

Ictericia.

Esta enfermedad cede evacuando la bilis que llena las cavidades é impide la circulacion. La purga

es sin duda preferible á todos los medicamentos que se administran y que no pueden espelerla del cuerpo: se debe usar contra ella el vómi-purgativo de vino blanco.

Para mantequillas.

Se tomará una cantidad de manteca de puerco y una tercera parte de sebo de los riñones del carnero, se pondrá al fuego á derretir, despues se echará en el bote que se quiera siendo de barro vidriado, y cuando esté para congelarse se echará la esencia de la bergamota, rosa, violeta, carmin, &c.

Para teñir los polvos de escribir.

Se tomarán una porcion de los blancos de arena de mar, y cernida menudamente se pondrá á cocer despues de molido el color, en seguida se pondrá al fuego con el dicho. Para encarnado, carmin, azul de Prusia, verde, cardenillo cristalizado, &c., echándole vinagre que quede cubierto dos dedos por encima, se estará meneando hasta que tomen el color todos los polvos (colores de ligamento).

Para quitar letras ó manchas negras del papel blanco.

Sal acedera ó ácido sulfúrico. Para las manchas de aceite en láminas ó demas clases de papeles: se meterá en cal ó se le pondrá una porcion de cal cubierta la mancha, siendo molida y hecha polvo, con toda la fortaleza de estar viva, limpiándola despues con migas de pan. Para el mismo efecto de estinguir las manchas de los mismos sitios, espíritu de vino y ácido nítrico.

Para lustre de goma copal.

Se disolverá con agua ras puesta al fuego lento, meneándose con un hierro hasta que se disuelva, y hervida se verá si se pega á los dedos, quedándose

como el azucar y el agua ; lo mismo se hará y sucede con el agua comun y aceite , siendo la mejor del agua ras y la superior de espíritu de vino.

Para hacer tinta buena.

Ocho onzas de agallas , cuatro id. de campeche, cuatro id. caparrosa, tres id. goma arábiga, una id. de azucar de pilon , doce libras de agua comun. Se hacen hervir las agallas y el campeche hasta que se disminuya la mitad de esta. Luego que se cuela se echan los demas ingredientes molidos y despues de veinte y cuatro horas se saca la tinta.

Receta para quitar manchas.

Una libra y media sal de tártaro y demas de agua ras.

Receta para quitar dolores.

Una onza de sen , id. zarzaparrilla, se dividen en sus papelillos, y se disuelven en agua comun , tomando un poco de azucar despues.

Receta de barniz.

Para dar lustre á las láminas sin cristal imitando al lienzo por la cara y que tome lustre y brillo : goma de limon una onza y espíritu de vino ocho id. sin ponerse al fuego se disuelve.

Para ablandar el marfil.

Acido nítrico y espíritu de vinagre.

Para cortar ó agugerar el cristal.

Se pondrá una guita ó bramante de lana untada con trementina pegada por los sitios que se hayan de cortar; péguesele fuego y ardiendo se le echará agua fria de pronto y se verá despegarse.

Lustre de puño.

Por cada tres cuartillos de espíritu de vino, meter dentro tres onzas de laca, un cuarto tiene que estar dentro (tres) el espacio de veinte y cuatro horas; de cuando en cuando menearlo y queda un lus-

tre muy hermoso á la calor del sol ú otra igual.

Para dorar piedra sobre el cristal.

Con dos paralelas despues de pintadas las láminas se tomará un real de venturina y otro de calderera, mitad de uno y otro en polvo mezclado, se dará al cristal con un pincel mojado en aceite de nuez ó barniz de limon y despues se le echan los polvos animados hasta que quede toda la luz cubierta.

Otro dorado.

Venturina sola con tres granillos y se pueden ahorrar el oro y dibujos, aunque se podrá formar los dibujos, y se puede cortar la piedra de marmol que se hace de colores: en este caso se le dará con un pincel ó brocha aceite de nueces.

Para las piedras sobre cristales, como la venturina siendo esto hecho polvo.

El retrato de plata. Idem de oro.

Para dorar sin oro, otro modo de dorar.

Espíritu de vino un cuartillo, azafran cuatro adarmes, uno de sangre de drago todo en polvos, se pone á la lumbre con barniz de goma laca y ademas cuatro adarmes de acibar.

Pinturas y goma copal.

Barniz esmaltado sobre el vidrio y cristal. Se tomará bálsamo de copaivá, blanco de Venecia: todo se muele bien fino con la copaivá y para usarlo se aclarará un poco con barniz claro. Para hacer el barniz claro se toman dos onzas de almásiga, una de goma laca y dos cuartillos de espíritu de vino, poniéndose en una botella en el baño de arena ó al sol, y se disolverá meneándose de cuando en cuando. Para escribir con letras despues se tomará un poco de laca y se escribirá con el barniz, con pluma ó pincel pintando y dibujando flores &c.

Goma copal.

Media libra de goma molida bien fria. Se pone en una botella con tres cuartillos de vino, esto es, espíritu de 36 grados, se pondrá en baño de arena con candela lenta hasta que hierba que será por espacio de diez horas y queda disuelta la goma: previniendo que la botella deberá tener el tapon un poco flojo para que no rebiente, meneando de tanto en tanto.

Otro método.

Machacada la copal en un almirez se hará una pasta con espíritu de vino, despues se le incorporará una yema de huevo batiéndolo en el mismo mortero hasta que esté bien incorporado, echándole espíritu de vino hasta desleirlo y ponerlo en una botella aplicándolo al baño de María, ó arena, con una candela ó fuego lento.

Para pintar al lienzo.

Se prepara la tela en blanco bien limpia y nueva con pintura del color que se quiera, molida con aceite de linaza, y haciéndola una mezcla se le irá pasando por encima con un cuchillo hasta que se queden empapados los agugeros de la tela, descargándolo con el mismo cuchillo, y seca esta mano se le dará otra igual hasta que quede bien tiesa y con cuerpo, despues se dibujará el retrato, árbol, edificios, &c., y seco se comenzará á pintar con las pinturas molidas con el aceite de nueces y de los colores maestros. f. 1.º

Barniz corleado.

Se toma un cuartillo de espíritu de vino y cuatro onzas goma laca, media de sangre de drago y tres cuartillos de gutagamba. Se muelen en almirez estas materias separadamente y el todo se echa en una redoma con la que quedarán en infusion por cuarenta y ocho horas: al cabo de este tiempo se pone la re-

doma en baño de María, y despues de disueltas las drogas se mudan á otra vasija colándolo por un lienzo. Este barniz sirve para dar á las piezas plateadas, á la hoja de lata, cuando se quieran que tomen color de oro, igualmente se emplean para dar brillo á las maderas frias, pero en este caso no se pone la sangre de drago, ni la gutagamba y sí dos onzas de trementina. Este barniz y los demas en cuya composicion entra el espíritu de vino se suele espesar demasiado, en cuyo caso se aclarará con el mismo líquido.

Barniz de oro.

Se derrite separadamente media libra de jarabe, es el suicino y dos onzas de goma laca. Se mezcla, y despues de bien incorporadas se añade media libra de secante què es aceite comun, luego una de goma, agua raiz preparada con una parte de gutagamba, azafran, sangre de drago, archiote, aumentando ó disminuyendo la dosis de cada una de estas últimas materias segun el color que se quiera dar al oro. Se empapa este barniz sobre el dorado á sisa.

Para platear hierro, cobre, y otros metales.

Nitrato de plata 1.°, nitrato de oro para el 2.°

Para color de caoba en todas maderas.

Espíritu de vino y goma laca, á cada onza una libra de espíritu de vino, puesto al sol una botella por veinte y cuatro horas se pasará por un cedazo ó paño, y con un trapito ó esponja se dará para el lustre.

Para volver color de cobre todos los metales.

Se tomará una pequeña cantidad de sulfato de cobre.

Receta curiosa.

Se pondrá una poca de leche de higueras, ó lechera en una jícara y con una pluma que no haya ser-

vido se escribirá con este líquido y despues se echará arena negra sobre lo escrito y se leerá con la mayor perfeccion. Es de advertir que se ha de dejar secar la leche antes de poner la arena. Esta curiosidad sirve para no ser sorprendido cuando se lee; pues en pasando la mano desaparece.

Uso sulfuro de arsénico ú oropimente.

Se toma una porcion ó disolucion de sal arsénico y se le hace pasar una corriente de hidrógeno, sulfurado, despues se destila, se lava el cuerpo sólido, se seca y queda el sulfado de arsénico puro.

Sulfuro de mercurio ó cinabrio artificial.

Se toma una parte de azufre, se mete en un crisol y se le hace pasar al estado de líquido; hecho esto se toman cuatro partes de mercurio y se van echando poco á poco dentro del crisol sin parar de menear con una varita de vidrio.

Sulfuro de cobre.

Se tomará una cantidad v. gr. dos onzas de flor de azufre y dos onzas de limaduras de cobre. Se mezcla y se mete en un crisol ó botella, se espone á la accion del calor, se desprende una llama blanca, se continua la operacion hasta que no salga ninguna. Se saca del fuego, se enfria y queda el sulfuro hecho. Este sulfuro si se deja al contacto del aire por algun tiempo se convierte en sulfato.

Sulfuro de estaño.

Promusarco. Se toma una parte de mercurio y se hace una amalgama con dos partes de estaño, una parte y media de flor de azufre, y una de amoniaco. Se pica y mezcla todo, y se introduce en una redoma de vidrio. Se pone al calor con un baño de arena por algunas horas, en el cuerpo que se encuentra de oro para hacerlo mas fino se pica otra vez y se vuelve á fundir y queda purificado.

Para hacer aguas dibujando en el cristal.

Tres onzas de pez rubia, dos id. trementina de Venecia, una id. de almásiga á lágrimas, una libra agua ras, todo en fuego lento, se meneará con una espátula hasta que se haga liquido y disuelto se procederá á colarlo con un pañito, y despues se conservará en botellas, y con este aceite se molerá la pintura del color que se quiera, y con una brochita pequeña se irá dando pinceladas por el lugar que se quiera hacer las aguas en el cristal poniéndole despues panes de plata ordinaria ó falsa.

Otro modo de disolver.

Se tomarán tres yemas de huevos frescos y una onza de goma copal. Se mezclará, se batirá bien, se le añadirán dos onzas de espíritu de vino, y el todo se pondrá por veinte y cuatro horas á la temperatura ordinaria al fuego Concluido esto se pondrá á un medio fuego. *Nota.* Unico modo de la afinidad.

Barnices de espiritu de vino.

Se tomará medio cuartillo de espíritu de vino, se pondrá dentro de una botella, se añadirán dos onzas goma laca y una de grasilla. Se pondrá al calor del sol, ó bien á un fuego lento, dándole vuelta con la misma botella, ó bien en baño de María, pasándose por un tamiz ó lienzo, y resultará hecho.

Otro para viseras y bastones.

Se tomará media libra de goma copal, se pondrá dentro de un puchero nuevo, poniendo la goma machacada en polvos á un fuego lento. Se pondrá y mezclará cuando ella vaya disolviéndose, hasta que la espátula despida gotas, y que no haya ningun intérvalo ni cuerpo estraño, y se verá disuelto. Se tendrá inmediatamente seis onzas de aceite de linaza secante.

Modo de hacer el aceite secante.

Se pondrá dentro de una olla nueva una libra de aceite comun, y la olla será de cuatro cuartillos para que aumente, se meterá una muñequita que dentro tendrá de litargirio una onza y media, la misma cantidad de albayalde, id. de azarcon y una onza de cardenillo en polvos, metiendo estos ingredientes dentro de la muñequita, atándola con un bramante para que no llegue al fondo de la olla, poniéndose á cocer desde que principie hasta media hora, teniendo cuidado no haya chorreones ni gotas por fuera. Se apartará de este barniz una tercera parte segun se quiera graduar, mezclándose por cada media libra seis onzas de aceite que esté bien caliente; cuando la goma lo esté tambien se apartará del fuego y se tendrá inmediato seis onzas de trementina en una botella; cuando esté separada del fuego la goma y el aceite, se le irá mezclando el aceite y la ceniza poco á poco y meneándole con la espátula. Siempre de la esencia de la trementina se echará menos cantidad, y poco á poco para que no se estienda despues de concluidas las dos cantidades se colará por un lienzo ó tamiz, y se dejará reposar veinte y cuatro horas para poderlo usar. Si acaso hubiese engordado se le echará una corta cantidad de la esencia de trementina, poniéndose al fuego para que se haga mas liquido.

Modo de gobernar el fieltro, carton, ó suela.

Fieltro. Se agarrará en sombrero sea viejo ó nuevo se pondrá en una caldera de agua hirbiendo, y al cuarto de hora se sacará retorciéndole, bien esprimido se continuará metiéndolo dentro de una olla que se tendrá preparada con aceite secante; luego que se haya metido se volverá á sacar pronto escurriéndolo y esprimiéndolo, y se pondrá sobre la horma, la que estará antes untada de aceite de linaza y se pondrá

al fuego la horma hasta que se conozca una espuma encima que hará y se vaya sacando teniendo mucha precaucion para que no se queme, luego que se halle seca la parte se volverá del otro lado la misma horma, apartándola del fuego luego que esté muy blanda. Se le dará con una poca de goma arábiga disuelta en agua comun que se tendrá preparada y una brochita. Esta, viéndose que tiene el cuerpo suficiente se apartará á un lado, siguiéndose haciendo la misma operacion con las demas. A las veinte y cuatro horas se pondrá un poco de aceite de linaza secante, y dentro una poca de harina de trigo, segun la cantidad que se coteje y lo mismo de polvos de sombra. Tambien en dicho aceite se echará menos cantidad que de aceite de la esencia trementina; hechas estas operaciones se le dará con dicho líquido y una brocha al efecto ó visera y sombrero, poniéndolo al fuego hasta que se seque un poquito que será puesto en la misma horma de hierro á un fuego lento. Se pondrá luego al sol hasta que pasen cuarenta y ocho horas, despues se agarrará la visera y sobre una mesa se le pasará una piedra muy mojada en agua hasta que se vea bien tersa por los dos lados é igualmente se le dará con los polvos de imprenta hecho líquido con aceite de linaza y otra poca de esencia de trementina que esté bien líquida, luego se espera á que se seque para darle otra mano del todo. Se dará la de goma copal disuelta como está manifestado; hasta que se seque una mano no se le da otra.

Para las viseras y demas en verde liquido.

Se molerá el cardenillo, y un poco de albayalde con agua ras y aceite de linaza, y se le darán dos manos de goma como se tiene prevenido en el negro despues de seco. Estos líquidos pueden servir tambien para el carton, suela, madera, hierro, ho-

ja de lata etc. y la piedra pomez y lo demas solo para lanas.

Barniz para lustre de pinturas y sobre ellas.

Las yemas de huevos, azucar de piedra y zumo de limon, idem de ajos y se bate bien con una brocha hasta que fermente y despues se filtra con una poca de agua, y se le da al cuadro.

Cenefas sin oro, ni plata en el cristal y lienzos.

Se dará una mano del barniz claro y seca esta se le continuará hasta que tome una consistencia algo gruesa, y sobre esta obra se dibujará *ad libitum* segun arte, y no sabiendo de dibujo cortará cualquiera cosa en un papel, y con él puede sacar aquel dibujo, por que moliendo la pintura elegida con el propio barniz quedará de una vista agradable, ó bien corriendo el pincel, ó brocha segun ideas para figurar aguas, ó dibujos de cualquiera especie dándole por encima con el barniz compuesto de media libra de espíritu de vino, y una cuarta parte de zumo de limon.

Para que las letras que se quieran digan lo que acomode.

Se pegará el oro con agua de cola de pescado, se señalarán con punzon ó cisquero, ó por medio de otras, descubriéndolas y dejándolas en blanco sobre el cristal. Se le pondrá un papel pegado con goma encima, y este será teñido de negro y dejará la letra diciendo lo que se haya escrito por que se descolgará por dentro á la letra que quede vacia.

Remedio esperimentado para los callos y facil de hacer.

Se tomará jabon blando, se untará por la mañana y noche hasta que se vea caer la raiz; esto no estorba para nada, poniéndose encima un papelito de estraza con dos dobleces y que sea suavemente

Este jabon será de monte para que no sea muy fuerte.

Cerbeza.

Póngase la cebada en agua cuarenta y ocho horas para reblandecerla, se estiende sobre un tablado de madera que forme una capa poco alta, ó gruesa, al cabo de las veinte y cuatro horas se revuelve con palas de madera para que no se recaliente demasiado, y se repite esta operacion dos veces al dia, al quinto se manifestarán señales de fermentacion que se detiene veinte y cuatro horas despues, poniendo la cebada en un fuego elevado se desprende los gérmenes ó pellejos de los granos por frotacion, se halla la cebada seca, se muele groseramente, y se pone por dos ó tres horas con agua que casi hierba. Despues se pone en una grande caldera de cobre, se le añade lúpulo, vulgo campana, que es una yerba, en la proporcion de una onza por cada trescientas de cebada. Se evapora esta concentracion dejándolo enfriar de pronto echándolo en tinas anchas y de poca profundidad, cuando esté tibia se pasará á otra tina y se le echará un poco de levadura, se agita el líquido fuertemente y presenta mucha espuma: luego que se hace el movimiento, se echa en toneles ó barriles pequeños que se ponen al aire por algunos dias en los que continúa la fermentacion; cuando ya no forma espuma se clarifica con cola tres dias, despues se pone en botellas y al cabo de ocho dias ó diez se vuelve á formar mucha espuma &c.

Para quitar las arrugas en la cara.

Se toma jugo de cebolla de lirio blanco y miel blanca, dos onzas de cada cosa y una onza de cera blanca derretida: se incorpora bien y se hace una mezcla de todo lo espreso; untarse todas las noches el cutis y enjugársele por la mañana.

Polvos para quitar las manchas encarnadas de la cara.

Se calcina al fuego canilla de carnero y hecha polvos se pone en infusion con vino blanco y se lavará la cara con esta composicion.

Para teñir pieles y guantes.

Para el color vivo de Isabela es menester mucho blanco, una mitad de amarillo y otra mitad de rojo. Para el de avellana claro tierra de sombra quemada, casi otro tanto de amarillo y un poco de blanco y lo mismo de rojo.

Para el de sombra mucho amarillo, un poco de blanco y otro poco de rojo.

Para el de color de oro mucho amarillo y un poco mas de rojo.

Para el color de carne un poco del amarillo, otro de blanco y un poco mas de rojo que de amarillo.

Para el color de paja mucho amarillo, muy poco blanco y rojo y bastante goma.

Para obscuro tierra sombra quemada, mucha piedra negra y un poco de rojo.

Para obscuro claro tierra de sombra quemada, un poco de piedra negra y un poco de rojo.

Para color de oliva tierra de sombra sin quemar, poco de amarillo, y tanto como la cuarta parte del amarillo del rojo.

Para color de corteza mucho amarillo, poco blanco, poca tierra de sombra, y tanto como la mitad de amarillo de rojo.

Para fijar estos colores sobre las pieles y los guantes es necesario moler con aceite los que se hayan elegido: se colocan estos en una esquina de la piedra en que se han molido en la cual se muele igual cantidad á la de los colores de goma, humedeciendo con alguna agua de olor, despues se muelen juntos la go-

ma y los colores para mezclarlos; se pone esta pasta en una cazuela añadiéndole el agua suficiente para desleirla, entonces darás á las pieles con esta composicion con una brocha y la pondrás á secar al aire: cuando se hallen secas las frotarás volviendo en seguida á darles por segunda vez del mismo color mezclado con goma tragante, ponlas á secar para frotarlas acomodándolas despues etc. Los guantes se tiñen del mismo modo mas para estirarlos y frotarlos sirvete de un palito.

Para quitar manchas en ropa de seda sin perder.

Sacar el zumo de la yerba jabonera, ponerlo sobre la mancha una hora al sol en verano y cuatro en invierno, despues se lavará con agua tibia y sino se hubiese quitado se repetirá.

Para quitar manchas sin mojar la ropa.

Polvos de pie de carnero siendo tostados al fuego y molidos y cernidos, calentándolos antes de aplicarlos á la mancha.

Para avivar los colores.

Alcali volatil, ó rasuras de vino quemado.

Para manchas en ropas de seda.

Aceite de trementina mezclado al espíritu de vino y por medio de una esponja se frotará la mancha. El espíritu de labanda es tambien á propósito.

Para manchas resinosas ó de barnices.

Alcohol preparado con agua de la Reina de Ungria. Se le dará por encima y lavándolo con agua comun queda fuera.

Para teñir colorado varracil.

Se pone en una garrafa de agua poniendo por cada libra como cosa de una nuez de cal poniéndolo al fuego hasta que se quede en la mitad echándose dos cuartillos de agua.

Lustre para botas y zapatos.

Una onza de melaza, una id. marfil quemado, una cucharada de aceite (quemado) comun, media clara de huevo y medio cuartillo de vitriolo.

Tinta.

Dos onzas de agallas finas, una de caparrosa, una cuarta de onza de alumbre, media onza goma arábiga todo bien molido echando esta cantidad en un cuartillo de agua doble.

Para lavar ropas de colores de algodon.

Con tierra de pelaire como se acostumbra usar en el algodon.

Idem para ropas de sedas.

Con huevos solos batidos del todo.

Para mantener los vinos fuertes y vigorosos.

Una piel ó cáscara de naranja quemada y hecha polvos y entonces se echáran dentro.

Para gusto vigoroso.

Fresas ó clavillos, canela, ó un cuarto de carnero.

Para el aumento del vino con agua.

Cáscaras ó cascarones de huevos bien picados y mezclados de cada cosa iguales onzas.

Sal de estaño para avivar y dar lustre á los colores.

Para carmesí granilla, para amarillo claro clasiton ó rozon, amarillo color subido archiote id., para azul indio, para verde amarillo y azul, color de plomo azul y negro, canela archiote y negro, color de castaña agua fuerte y negro, para campeche con alumbre de roca, para negro un baño de lumbre una onza, id. mismo con zumaque y vitriolo.

Jabon compuesto.

Se pone una cazuela al fuego con media piel de buey y media libra de jabon blanco cortada á pequeños pedazos, cuando está desecho se pone una poca de esencia de trementina, se saca del fuego y des-

pues se mezcla un poco de almidon y goma de huevo.

Para imitar las velas de sebo de cera.

Se pone cal viva en polvos cernida, se pone en el sebo derretido, la cal vá al fondo y se purifica el sebo quedando hermoso como la cera.

Otra mejor.

Se pone tres partes de cera y una de sebo.

Vinagre aromático de los cuatro ladrones.

Cogollos secos de albasutio mayor y menor: romero de sauce, mentaque es yerbabuena, ruda, de cada cosa onza y media y dos de flór de espliego seco dos dramas de ajo, id. raiz de cálamo aromatico, canela fina y nuez moscada de cada cosa dos dragmas puesto por quince dias en infusion, cuatro cuartillos de vinagre blanco, se cuela, y se le añadirá un poco de alcanfor, y media onza de espíritu de vino tambien conservándolo en botellas.

Para escribir letras de oro.

Una onza de oropimente, id. de cristal fino, redúcese en polvos finos sobre un marmol y se mezclan seis claras de huevos batidas y redúcense á cuatro onzas de agua: se mezclará todo y sirve para escribir ó pintar.

Para teñir el pelo de negro.

Para cada doce granos de piedra infernal hecha polvos se mezcla una jícara de vinagre.

Para escribir con oro las letras de cartillas.

Veinte ojas ó panes de oro de dorar y cuatro gotas de miel puestas en un tintero de barro, ó vidriado y al usarlo se deslie con agua de goma arábiga.

Para teñir el pelo.

Una onza de óxido, dos cuartillos de agua clara, se deslíe con otro tanto de limaduras de la madera de ébano.

Para blanquear el hilo de algodon.

Libra y media de legía jabonera, dos de sebo de carnero, y una de manteca de cerdo: puesto á derretir en una vasija á un fuego lento se derretirá y con vista de todo este líquido no estará bien hecho y aunque se aparte se vuelve á poner; se le añadirá mas legía nueva hasta continuar su evaporacion hasta que el jabon se vea hecho y se le añade una cantidad de sal comun, vuelta á herbir volviéndole toda la mezcla.

Para escribir letras de oro sin oro.

Se muele purpurina con agua y se deja en infusion de orines, se pone en una cazuela teniendo cuidado de removerla y espumarla bien, se añade agua de goma arábiga disuelta en dos cuartillos de agua comun.

Para hacer crecer el pelo.

Una onza de tuétano de buey, otra de manteca de cerdo fria y sin salar se pondrá á herbir todo junto en una cazuela nueva, se cuela y se le echa una onza de aceite de avellanas.

Para los callos de los pies.

Garban una onza y media de pez negra, dos dragmas de diaquilon, un escrúpulo de sal de amoniaco, y otro tanto de cardenillo, ligándolo todo y mezclándolo el garbaro en polvo: el cardenillo y la sal de amoniaco del mismo modo y se hace parchecitos.

Para hules.

Se derretirán dos onzas de trementina de Venecia en una cazuela de barro, se añaden tres onzas de aceite de trementina y una onza de drama de almásiga en lágrimas, se mezcla bien todo, y se echa en una botella de vidrio, ó matras se pone sobre un rescoldo, removiéndolo muchas veces hasta que la almásiga se halle bien disuelta, estando bien estendido el tafetan sobre un bastidor se le dará una mano por cada

lado del tafetan y se deja secar por dos ó tres dias.

Otro.

Se ponen en un pucherito barnizado dos onzas de aceite de nueces, ó de linaza, y cuatro de trementina buena se calienta y al momento que comience á herbir, se espuma; se aparta, y se aplica ligeramente sobre la tela con un pincel.

Otro.

Se pone uua libra de espíritu de trementina de Venecia en un matras de vidrio que sea lo menos una tercera parte mas grande que lo que necesite para contener las materias y se adelante á este otro mas pequeño, cuyo entre el grande se tapan bien los dos cuellos con tiras de papel y engrudo estando este bien seco se pone al matras sobre un baño de arena haciendole herbir por una hora y se quita y se pone en botellas para usarlo.

Otro.

Se ponen á herbir dos porciones de aceite de lino ó de nueces, y una corteza de pan en un caldero ó perol por dos horas: se saca entonces la corteza, se añade poco á poco media libra de litargirio hecho polvos sútiles, y se renueve continuamente con un palo. Se añadirá despues dos onzas de caparrosa en polvos cernidos y se continúa removiéndòlo sin cesar para que las drogas no se peguen dejándolo herbir por algun tiempo, y despues poco á poco se le irá echando media libra de pez griega y cuatro onzas de sal doraca en polvos, removiéndolo hasta que tome cuerpo por el herbor.

Si se quiere barnizar de oscuro se le añadirán dos onzas de sombra de tierra. Si de carmesí igual cantidad de bermelion, para color de oro de azarcon, para verde cardenillo, para azul esmalte de Venecia, para blanco albayalde, para negro humo de pez: no

se colará este barniz para que todas las drogas se mezclen y formen un cuerpo con el aceite.

Preparacion del aceite de lino para hacer los barnices grasos.

El modo mas comun y mas adoptado es hacer herbir el aceite hasta que metiendo una pluma la queme, otros le añaden una miga de pan, mas ó menos gruesa para que absuelva la flema del aceite, y lo haga mas ó menos secante; los estampadores para hacerlo mas espeso y mas secante, le dan fuego despues de haberlo herbido algun tiempo, y dejan consumir la flema del aceite por la llama, despues de tapar la boca de la vasija con un lienzo mojado. Esta vasija debe ser de cobre para que no se quiebre, y al momento de ahogar la llama es cuando se considera que el aceite ha adquirido el espesor y la consistencia de miel.

Modo de hacer los encerados comunes.

La preparacion de esta clase de telas es muy simple y de muy poco coste; la compra de la tela y del aceite de lino son los únicos gastos para el establecimiento de esta fábrica: se hacen bastidores muy grandes, se ponen en ellos telas comunes de un tegido claro y ordinario, y en este estado se cubren con una pasta líquida hecha con aceite secante de lino como el arriba dicho.

Modo de hacer la pasta para los encerados de sedas.

Se deslie en agua comun greda blanca, ó cualquiera otra materia gredosa, y se deja reposar por algunos momentos. Este tiempo basta para que se separen las partes gredosas; entonces se revuelve el sedimento con una escoba para que se acabe de separar la tierra de la greda, y despues de uno ó dos minutos de reposo se echa el agua turbia en otra vasija de barro ó de madera, para que las partículas gredo-

sas que se hallan suspendidas en el agua se precipiten y aposen en el fondo. Si la greda se ha lavado de este mismo modo en gran cantidad, ó si está bien limpia, no se hace mas que desleirla en agua para dividirla, y estando aposada se tira el agua que sobrenade, y el poso se deja escurrir un poco sobre el lienzo, entonces se deslie con aceite de lino secante como ya hemos dicho, bien entendido que la cantidad de aceite debe ser una cuarta parte del peso de la greda; esto es, para cuatro partes de greda una de aceite, se da á la mezcla la consistencia de papilla espesa, la cual se estiende sobre la tela puesta ya en el bastidor con una oja de hierro, cuyo largo corresponde á la anchura de la tela. Este instrumento hace el oficio de un cuchillo que lleva hácia adelante toda la materia sobrante de la justa cantidad que conviene á esta preparacion: aunque la greda asi mezclada contiene agua, no obstante se une bien con el aceite secante, el agua pasa por el tegido de la tela, la que facilita su evaporacion al tiempo que ella misma se embebe de la preparacion, adquiriendo la propiedad de no dejarse luego penetrar por el barniz por líquido que sea el que se le aplique. Esta primera capa se deja secar, y en seguida se le aplica otra, entonces se alisan con una piedra pomez las desigualdades producidas por el tegido ordinario de la tela, ó por la desigualdad de la pasta al tiempo de aplicarla, se lava muy bien con agua para limpiar la obra y se deja secar; estándolo se aplica un barniz del color y dibujo que se quiera, y ha de ser con patrónes ó pinceles.

Tinta de china.

Polvos de inprenta reducidos á pastilla un poco mas larga que ancha, de dos o tres líneas de grueso, que se deslien en agua para escribir y dibujar: se

cree que los polvos que usan los chinos para la composicion de esta tinta es del humo de la manteca de cerdo quemada á una lámpara con la cual se mezclan goma y algunos colores agradables; la contrahecha no tiene estos ingredientes y es de un color ceniciento y olor poco grato. Se toma huesos de albaricoques, quitadas las almendras y despues de haber hecho con estos huesos un paquete con ojas de col se atan en todos sentidos con alumbre de hierro ó de laton: se meten en un horno de cocer pan, ó en el fogon de una chimenea debajo del rescoldo, haciendo fuego encima de este para que los huesos se reduzcan á un carbon bien consumido sin que arda y se reduce á un polvo impalpable en un mortero cubierto con una piel, se pasa por un tamiz fino, se disuelve en agua de almizcle y bastante goma arábiga, se pone sobre un marmol liso y pulido y se forma con la piedra que sirve para moler una masa que se dejará secar en unos moldes de naipes untados con cera blanca para que la pasta no se pegue.

Para quitar manchas con piedra.

Tierra de hacer pipas de manchas, aguardiente y una hiel de buey, jabon de Alicante rayado bien fino y trementina se mezcla y se amasa muy bien todo junto: se dará sobre la mancha y queda sin ella al sol.

Para quitar manchas de la grana.

Zumo de limon con agua comun se echa sobre la mancha ó colores perdidos y se frotará bien con la mano: para mancha de tinta sobre vestidos, el espíritu de vidriol con agua se frotará hasta que se quite.

Para las manchas de seda.

Acederas frescas en una botella con una yema de huevo y una hiel de buey se menea todo hasta que

esté muy mezclado poniéndolo sobre la mancha y frotándola saldrá, despues se lava con agua clara.

Para manchas de pez negra.

Se toma un poco de aceyte comun y se frota la mancha como si se fuese á lavar y tanto en paño como en seda soltará la pez.

Agua que quita las manchas de seda.

Cinco partes de agua comun, y una de alumbre bien molido: se pone todo en un caldero y cuando haya herbido se cuela y se deja enfriar para servirse de ella. Se pone un poco al fuego á calentar, se humedece la tela y se pone á secar.

Para manchas de grasa en sedas.

Se frotarán con éter, que es una droga.

Para paños blancos.

Un cuartillo de agua, dos onzas de alumbre se le añade un poco de jabon blanco se deja en infusion por tres dias y se lava la mancha.

Para azogar espejos con liquidos y otros vidrios y estañarlos.

Se toma azogue, bismut y plomo, de cada cosa una onza. Se pone á fundir el bismut y plomo una onza de cada cosa á un fuego suave en un crisol teniendo cuidado que no esté demasiado caliente ni muy fundido. Estando en infusion se añadirá el azogue removiéndolo todo con un palo hasta que se halla incorporado bien. Se apagará en vinagre la materia y este se quita luego y la composicion, se pone nuevamente en otro crisol, en donde se hace calentar hasta que esté tibia, se dejará entonces enfriar y se pasará dos ó tres veces por un tamiz ú lienzo seco, se hará otra vez calentar un poco para aplicarlo sobre el vidrio ó cristal que tambien estará caliente de modo que se pueda coger con la mano: si es un cristal plano se le hará un reborde de engrudo al rededor para

contener la materia: hecho esto se echa la composicion sobre el vidrio ó cristal, de suerte que se pegue por todas partes. La demasiada materia no puede dañar porque el cristal solo tomará lo que necesite. Lo restante se echa en el crisol para otra obra.

Otro modo de estañar el interior de las vasijas de cristal.

Se hace fundir una onza de bismut, media de estaño fino, y otro tanto de plomo: estando todo fundido se añaden dos onzas de azogue, y se remueve bien todo para incorporarlo, y estando la materia fria se echa en la vasija, será nueva, y se le dará vuelta suavemente para que se vaya pegando en ella; lo mismo se puede hacer con los cristales.

Para los espejos azogarlos.

Se volverá al espejo con el estaño, y se le pondrá unos papeles, y se pone al sol oprimido con el peso. Id. tambien se echará el azogue sobre la oja de lata con un trapito hecho una muñequita.

Aceite de perlas para limpiar el cutis y blanquearlo.

Se pone en un plato aljofar echando encima buen vinagre destilado, cuando las perlas se hallan disueltas se añade goma aunque poca para servirse de esta disolucion: se tendrá cuidado de lavarse primero la cara y despues untarse con dicha solucion, la que se secará muy pronto. Esta esperiencia que se puede hacer facilmente demostrará que es uno de los mas bellos secretos para limpiar la cara, blanquearla, y darle lustre.

Otro. Aceite de tártaro.

Tártaro de vino blanco en pocas cantidades, nitro de estaño calcinado, lumbre de roca, se molerán juntas y en una cazuela al horno y fuego lento hasta que se calcine y quede blanca, añadiendo á la misma materia una tercera parte de aguardiente.

Para quitar las arrugas de la cara.

El humo de mirra recibido en la cara, cubierta la cabeza con una servilleta ó sábana, regando al mismo tiempo el perol, ó cazuela con vino blanco, y teniendo la boca llena de lo mismo.

Para limpiar y hermosear el cutis.

Medio cuartillo de leche, el zumo de limon, una cucharada de aguardiente: se hace herbir todo y se aparta del fuego colocándolo y se guarda para el uso, añadiendo si se quiere un poco de azucar blanca y alumbre de roca: el agua fresca por la noche es muy recomendable. Tambien es bueno refregarse con fresas al tiempo de acostarse, y por la mañana lavarse con agua de perifollo, asi quedará luciente y fresco que es lo mejor de todos los secretos.

Pomada á la suetana.

Bálsamo de la Meca, esperma de ballena y aceite de almendras dulces conservan el color fresco y es útil para los que tienen granos en la cara, pasta real para limpiar el cutis, cuatro onzas de las cuatro simientes frias recientes, cuatro onzas de piñones frescos, teniendo cuidado no huelan á rancio porque echarian á perder la pasta y cuatro onzas de almendras amargas mondadas, tres onzas de arroz bastante blanco, el grueso de un huevo de miga de pan blanco, media onza de esperma de ballena, una dragma de cera virgen, otra de atenca y otra de alumbre de roca, tres cuartillos de leche fresca, dos idem de espíritu de vino rectificado y dos yemas de huevos frescos, dos cuartillos de vino rectificado, se pondrá en un mortero de mármol, ó el que haya, y los piñones y demas se pica y se mezcla con un poco de leche; cuando esté bien fina se añade lo harina de arroz y la miga de pan humedecida con leche, se mezclan y muelen estas cosas continuando en añadirle le-

che poco á poco espolvorizando á la lumbre sutilmente y se molerá hasta que todo se halla mezclado bien: despues se pone la pasta en una cazuela nueva barnizada y se deslie con la mitad de la leche que ha quedado, removiéndola con una espátula: en seguida se pone á herbir sobre un fuego templado, cuando comience á calentarse se menea con la espátula continuamente hasta que comience á herbir, se mezclará cera y esperma de ballena, luego despues de herbir se le añade poco á poco la leche dejando un poco para desleir las yemas de los huevos que se echarán de una vez y reducida la pasta en consistencia se aparta del fuego sin dejar de removerla continuamente hasta que se halle fria: entonces se le incorporará el espíritu de vino, removiendo siempre hasta que todo se halle mezclado, bien si se quiere que la pasta sea olorosa se usará del espíritu de vino de olor segun el gusto que se le quiere comunicar: estando el espíritu de vino incorporado se guarda la pasta en botes para el uso.

Esta pasta es maravillosa para limpiar, blanquear y poner el cutis de las manos y de los brazos suave y hermoso lavándose antes con agua comun y en seguida se tomará un poco de ella para frotarse las manos y demas. Se picará la roca hasta que esté fria, se toma porcion doble de espuma de vidrio y se mezclará junto con la roca, despues se meterá en un crisol, y se pone en un fuego vivo que será de carbon de pino; cuando lo del crisol vaya hirbiendo se echa en él como medio adarme de salitre y este se irá echando hasta que lo del crisol se haya disminuido en una pequeña porcion: despues se saca del fuego y cuando esté frio se rompe y sale amasada la pasta.

Liquido para quitar toda mancha melosa en el paño y el graso de todas partes se desleirá por tasa con agua.

Se toman dos cucharadas de harina para una azumbre, se deslie bien la harina dentro de un puchero nuevo.

Para jabon compuesto y quitar toda clase de manchas.

Jabon comun, á cada libra medio cuartillo de hiel de buey ó carnero. Se hace una masa al fuego, sigue hasta que hierba, despues se echa en un molde de papel, de donde se hará pedazos, segun se quiera.

Para escribir sin tinta ni pluma.

Se quema un poco de papel y la ceniza requemada se muele en una piedra con aceite comun: en enjugándose se venden á veinte cuartos pliego. Para escribir se tomará un palo, ó alfiler por la cabeza.

Agua para quitar manchas.

Agua ras con cualquiera color mezclado que mude de color.

Barnices para lustre de pinturas y sobre ellas.

Las yemas de huevo, azucar de piedra y zumo de limon, tambien ajos; se bate bien con una brocha hasta que fermente y despues se filtra con una poca de agua y á continuacion se le dá al cuadro.

TRATADO II.

Elaboracion de colores, arte de tintes, modo de purificar licores, aceite de dorar y platear en todo género de cuerpos, y hacer barnices y charoles.

MODO DE FABRICAR LOS COLORES.

Encarnado liquido mejor que el carmin.

Se toma una onza de carmin del mejor, se pone á cocer en una olla de barro ó de loza nueva con medio cuartillo de agua muy clarificada, se deja cocer por cuatro ó cinco minutos; se echa poco á poco en ella la octava parte de medio cuartillo de espíritu de sal amoniaco, se deja cocer el todo por espacio de dos minutos, se pone despues á enfriar y se deja en reposo veinte y cuatro horas en la misma vasija; pasado este tiempo se vacia el licor por inclinacion, ó sea decantacion, en una botella limpia, hasta que se descubra el sedimento que ha hecho el color. Si despues de sacado el primer color se vuelve á cocer el sedimento que quedó en la olla, y se emplea la misma cantidad de agua y espíritu de sal amoniaco, procediéndose como queda esplicado, resultará un encarnado fino de color de rosa, bueno y natural.

Encarnado que venden los estrangeros.

Tómese una libra de palo brasil en pedacitos menudos, se echa por capas en una redoma de vidrio de cuello largo y ancho, de cabida cuatro azumbres;

echada la primera como de tres á cuatro dedos de altura, se echa encima una onza de alumbre hecho polvo muy fino y bien tamizado, se prosigue del mismo modo hasta formar cuatro capas de alumbre y cuatro de palo brasil, cuidando que la última sea de alumbre, sin que entren de éste en la composicion mas de dos onzas; llénese despues la redoma con orines de hombre que se tendrán prevenidos; pero sin echar el poso que forman regularmente, porque enturbiaria el color: póngase despues la redoma bien cerrada y no muy llena en un sitio en que el sol tenga toda su fuerza posible por un mes, y pasado dicho tiempo queda hecho el color, y sirve para pintar en miniatura.

Colores liquidos para pintar en miniatura.

Morado. Este se hace del mismo modo que el anterior, con sola la diferencia que ha de ponerse campeche en lugar de brasil.

Verde. Se disolverá cardenillo en vinagre destilado, y despues de filtrada la disolucion por un papel de estraza, se pone á evaporar hasta que pierda la humedad, y queda concluido.

Amarillo de limon.

Se toma una redoma semejante á la que queda indicada, se echa dentro grana de aviñoa quebrantada. Se llenará de orines clarificados, en los cuales se haya disuelto media libra de alumbre de roca pulverizado: se tapa bien y se espondrá al sol, ó encima de un horno en que se cueza pan, por espacio de un mes, y al cabo de este tiempo ya se hallará hecho el color.

Color de oro.

Tómese una libra de archiote en pasta, se disolverá en seis azumbres de orines, se cocerá esta disolucion en un calderon de cobre por una hora, se

echa despues media libra de ceniza gravelada, se tiene cuidado al echar dichas cenizas á fin de que no suba el licor, porque se irá todo por la boca del caldero si este no es muy grande; se deja que cueza todo por media hora, se separa del fuego y se deja reposar; se saca lo claro de él y se guarda en botellas.

Azul liquido.

Tómese del mejor azul de Prusia, se echará en una taza muy limpia, se vacía encima espíritu de sal marina, la mezcla herbirá por sí misma, y el azul quedará reducido á pasta, y se le deja asi por veinte y cuatro horas; pasadas estas se le echa agua y se le mete en una botella, en el supuesto que con dos onzas de azul de Prusia se puede hacer una azumbre de color, éste no admite mas goma que alquitira, y se debe advertir, que siendo muy subido el que resulta por el presente proceder, bajará con añadirle agua engomada.

Otro liquido encarnado.

Se toma media libra de brasil del mas subido, y se le quitarán las partes negras; se machaca muy menudo, y se pone en infusion en dos cuartillos de vinagre. Se hará cocer esta infusion hasta que merme la mitad, y asi caliente se pasa por un lienzo; se le añade media onza de alumbre en polvos, se volverá á poner la pintura al fuego hasta que el alumbre se disuelva, y entonces se colará y se guardará en botellas.

Verde agua.

Se tomará para cada libra de cardenillo bien seco, un cuarteron de tártaro de Mompelier, ambos ingredientes en polvos, se le mezclará con una azumbre de agua de rio ó de fuente muy clara, ó bien de lluvia clarificada; déjese en infusion en una botella por ocho dias, revolviéndolo dos veces al dia. Pasa-

do este tiempo se filtra el licor por papel de estraza y se tendrá un hermoso verde de agua que se guardará en botellas.

Variedad de colores que resultan de diferente mezclas.

Mezclado encarnado con azul resultará un color morado. Si se mezcla amarillo de limon con el encarnado, dará un color de naranja de oro y de granada. Mezclando encarnado con el verde dará un color de corteza de arbol bueno. Si se mezcla el amarillo de limon con el morado, producirá un color de café obcuro, si se le añade un poco de amarillo de limon, ó de oro, se tendrá un color de café dorado. Mezclando el encarnado con el amarillo de limon aumentándose un poco mas la dosis de este se tendrá un color de aurora; y si se le añade un poco de azul resultará un color de nogal muy bueno. Mezclando el mismo color encarnado con un poco de albayalde, desleido con agua de goma muy clara se tendrá un carmesí escelente. La mezcla del mismo albayalde sin engomar con el azul dará otro azul muy hermoso. Incorporado el albayalde engomado con la mezcla del encarnado y amarillo de limon se sacarán cuantos colores de carnes se quieran. Mezclados los colores de carne, oro y el morado resultará un color de tierra muy natural.

Modo de teñir hilo de color encarnado.

Se toman ocho onzas de jabon y seis libras de agua, el jabon se disuelve en el agua y estando èsta bastante caliente se empapa bien en ella el hilo, se esprime y se pondrá á secar, y esto se repite hasta que el hilo se haya empapado todo el jabon. Luego se toman diez y seis onzas de alumbre, tres de creta y veinte libras de agua, en esta se disuelbe el alumbre y se echa la creta, el líquido fermenta y despues que se aquiete estando aun caliente

se mete el hilo seco y cargado de jabon y se deja asi en infusion por seis ú ocho horas, se seca y se lava bien.

Luego se toman diez y seis onzas de rubia, y cuatro libras de agua, se ponen estos ingredientes en la caldera con el hilo y se mantiene bien caliente, sin que hierba por una hora, removiéndolo de cuando en cuando; luego se aumenta el fuego hasta que hierba por el espacio de una hora, se saca, se lava bien con jabon, se atará y se deja secar.

Pruebas que se deben hacer para conocer si estan adulterados los tintes.

Teniendo presente los chascos que han esperimentado y esperimentan muchos comerciantes y tintoreros en la compra de algunos ingredientes y particularmente en los azules no puedo menos de hacer presente las pruebas que se pueden egecutar con ellos y demas géneros que lo permitan antes de la compra para evitar, si fuese posible, semejantes fraudes; dando al mismo tiempo precisas advertencias, reglas fijas y prácticas para conocer la buena calidad de los ingredientes ó drogas tinturantes.

Añil.

El comerciante, ó tintorero que necesite hacer alguna compra de dicho género, hará primero (sino fuere práctico) cotejo con otro que esté esperimentado y con esta prueba sabrá de positivo que clase y de que suerte es la que compra; despues partirá algunos granos por medio, y observará si por dentro está de color de cobre pasándoles la uña por el corte y despues de bien asegurado por esta diligencia hará otra en la forma siguiente. En una vasija pequeña llena de agua hirbiendo, se echarán dos onzas del mencionado añil, al cuarto de hora se observará si los granos se deshacen convirtiéndose en una especie de

masa negra, en cuyo caso es prueba de estar adulterado con las mezclas que la malicia de varios tratantes han introducido en este género como son las siguientes.

1.ª Pez herbida y clarificada revuelta cuando hierbe con el polvo de añil muy molido; y de esta forma queda todo azul y engañarán con ello al mas hábil, sino se vale del agua hirbiendo como se ha dicho.

2.ª Almidon teñido á tiempo de hacerlo, no se sabe si con polvo de añil, ó con éste disuelto en agua, cuya mezcla se conoce igualmente con la prueba que antecede, pues los granos se deshacen y el almidon se vuelve casi blanco.

3.ª Harina de centeno teñida como almidon, cuya mezcla cria unos granos muy pequeños, en el centro de cada grano, los que igualmente se deshacen con el agua hirbiendo.

4.ª Tierra ó pizarra molida, mezclada con el añil entre el polvo que por naturaleza trae consigo este género, por cuya razon cuando se echa en el agua hirbiendo dicho añil, se ha de meter junto con los granos alguna porcion de dicho polvo, é inmediatamente que se echa, si fuese tierra, se observará que baja al suelo de la vasija; lo que no sucede con el polvo líquido del añil que se mantiene encima del agua sin quererse unir por un gran rato.

Achiote.

En el achiote hay dos clases, la primera y mas superior viene de Vera-Paz, y la segunda de la Martinica, cuyo ingrediente produce unos colores hermosos y permanentes, pero con la precisa circunstancia de saberlo usar; pues de lo contrario sucede lo mismo que al añil porque necesita para su uso una legia bastante fuerte. El que necesite hacer acopio de achiote de Vera-Paz hará la prueba de partir algunos

ollos (que son imitados en la hechura á los que se acen de chocolate) y verá si por el centro es tan de olor de sangre oscuro y hermoso, y en caso de verificarse esta seña, no se puede dudar sea de buena alidad y sin mezcla alguna, pero para asegurarse nas en la compra es necesario que se muelan tres ó uatro bollos ó la mitad de cada uno y desleirlos con egia caliente pasándolos por un tamiz bien tupido cerrado, y si se disolviese todo y pasase por dicho amiz es señal confirmada de ser achiote líquido, pero si se viese que queda alguna corta porcion sin querer pasar, es prueba de estar mezclado con achiote le la Martinica, harina de centeno ó tierra colorada, cuyas mezclas se han esperimentado. El achiote de la Martinica viene siempre mojado y en cubas de madera envuelto en hojas muy anchas, por cuyo motivo y no ser tan líquido ni de tan buena calidad como el de Vera-Paz, tiene la mitad del valor ó algo menos, porque en este no se encuentra mas mezcla que la que consigo trae que es la de estar muy mojado, pero esta es una falta que el que la compra puede conocerla, y en virtud de ella ajustarla á su satisfaccion, bien entendido que en muchas ocasiones es necesario y muy favorable á este ingrediente el que lo humedezcan con un poco de legia ú orines, pues si se seca pierde mucha parte de su virtud, y para evitar este perjuicio es muy bueno tenerlo en parte fresca.

Alumbre y caparrosa.

Estos ingredientes han sido los mejores los que vienen de Civitavechia pero en el dia los fabrican en los reinos de Valencia y Aragon, por cuya razon no se echan menos los de Civitavechia, estos materiales no admiten mezcla alguna, como no sea cierta especie de tierra, la que se manifiesta á la vista, y por esta causa no se pueden hacer fraudes, y para

saber si son ó no de buena calidad no hay mas prueba que la de observar si el alumbre está blanco y claro como un cristal, y la caparrosa verde.

Brasil.

El palo brasil el mejor es el que viene de Fernambuco cuyo género no puede ser adulterado, á no introducir con el otra clase que hay llamado brasilete el cual se cria en las islas Antillas y Jamaica que no produce tan buen efecto como el primero. El que hiciese alguna compra de este género, hará una cortadura con una acha en cada palo y observará si alguno de ellos tiene el color de nogal, de poco cuerpo que en cuyo caso será preciso picar segun costumbre aquel palo, ó palos que encuentre mandando hacer una prueba en casa de un tintorero, y cociendo y gastando en las sedas segun costumbre y con esto esperimentará si produce el efecto que causa el perfecto brasil de Fernambuco ; siendo este el único medio que se puede tomar para la seguridad de esta compra, por ser muy parecidos estos dos palos.

Campeche.

Este género viene de nuestras Indias y se cria en la provincia llamada Campeche, con cuyo ingrediente no hay necesidad de hacer prueba alguna por ser todo de una misma calidad, pero se ha de tener cuidado que no se junte con él ningun palo brasil por ser muy semejante uno á otro (no obstante de ser el citado campeche mas amoratado y de mas cuerpo) en cuyo caso es todo perdido, pues no se puede teñir ningun color á lo menos en las sedas, lanas, é hilos con estos dos materiales mezclados, sin esponerse á que salgan desiguales en tal forma que no puedan servir.

Orchilla.

La orchilla se cria en varias partes de Europa

pero la mejor es de las Canarias cuyas clases son muy parecidas unas á otras, y por esta razon antes de hacer alguna compra de este género, es preciso hacer las pruebas necesarias.

Gualda.

La gualda se cria sin cultivo en muchas provincias de España, siendo la mejor la de Estremadura y Cataluña, cuyo ingrediente no admite mezcla alguna á no introducir con el otro género de yerba que se le asemeja por lo que es necesario registrar los haces por el centro, y al mismo tiempo observar si estan húmedos, ó mojados, en cuyo caso es indispensable ponerlo á secar porque de no hacerlo asi, se pudre y pierde enteramente.

Cochinilla.

La cochinilla viene del reino de Mégico, sus clases son dos: la primera es la legítima cochinilla, con la que se tiñen los colores carmesí, morados finos, y otros muchos de esta naturaleza, todos firmes y permanentes. La segunda se llama granilla, la que suelen gastar en algunas fábricas de lanas para medios colores, por no ser á propósito para otra cosa. El que hubiere de hacer alguna compra de la citada cochinilla fina, hará primero la prueba de registrarla con mucho cuidado, y observar si tiene algunos granos ó simiente de otra clase parecidos á ella, y otros como cabezas de alfiler y algo mayores, que es la referida granilla, cuyas mezclas se han esplicado en distintas ocasiones haberse introducido en este género. Despues de asegurado el comprador de que no tiene este ingrediente ninguna especie de las dichas en el párrafo que antecede, ni otra alguna, hará la prueba de moler y pasar por tamiz una ó dos onzas de la espresada cochinilla, y cotejada con otra de su satisfacion igualmente molida, observará por el cuerpo y

color que tiene, si es de la mejor calidad, mediana ó inferior; pues aunque sea cochinilla legítima y de buena vista sin moler, se esperimentará con algunas que no son lo que parecen, y otras que manifiestan no ser de la mejor suelen ser superiores.

Agalla.

La agalla mejor que se conoce para los colores es la de Alepo, la que es del tamaño de una bala de fusil poco mas ó menos, y su color pardo, cuyo ingrediente no admite mezcla algnna, á no ser que revuelvan con ella cualquiera porcion de otra clase, la que se conoce inmediatamente por ser mayor, de color blanquecino y de poco peso.

Alazor.

El mejor alazor que se gasta en España se cria en la Alcarria, y señaladamente en el obispado de Cuenca: el que necesite comprar este género procurara cotejarlo con algun otro alazor de su satisfaccion, y despues observar si toda la partida es igual, y por consiguiente si está húmedo ó mojado, en cuyo caso deberá rebajarse el precio segun el defecto. Hecho esto se pondrán á secar al sol dos ó tres libras por espacio de dos ó tres horas, y si desmereciese mucho de su color, es señal de haber estado mojado con vinagre para que aumentase su hermosura y peso, cuya maldad deberia ser castigada por los malos efectos que despues acarrea.

Barrilla.

La barrilla se fabrica en muchas partes en España; pero la mejor que se conoce es la del reino de Murcia: para comprarla se ha observar en primer lugar que esté limpia, sin tierra ni carbones, y en segundo, que cuando se parta un pedazo sea fuerte, aplicándola un poco á la lengua que deje un gusto picante y activo, pero que no sea salitroso.

Rasuras ó tártaro.

Las rasuras crudas que se gastan en algunas operaciones de la tintura, las hay en muchas provincias de España, producidas de la fortaleza del vino en las paredes de sus cubas; pero las mejores que se conocen son las de Castilla la Vieja, Leon y Asturias, las cuales sirven igualmente calcinadas para emplearlas en el uso de los tintes. El que necesite hacer alguna compra de dichas rasuras, observará si estan limpias; porque suelen revolverlas los que las conducen con heces ó madres de otras cubas, y esto no produce buen efecto en los colores. Este ingrediente tiene dos clases, y solo se diferencian en el color, las unas tintas por ser de raiz tinta, y las otras blancas por ser de vino blanco, las cuales son mas propias para el uso de la cochinilla, y las tintas para calcinarlas y demas que se ofrezca, y en caso de necesidad todas hacen buen efecto.

Las citadas rasuras crudas y quemadas ó calcinadas, vienen igualmente de Marsella y Holanda, en las cuales concurren las mismas circunstancias que se previenen, por lo que toca á las calcinadas es menester saber como traen de dos clases, siendo las primeras y mejores las que llaman los estrangeros potasa, las segundas y mas inferiores las llaman cenizas graveladas. Estas dos clases vienen en unos toneles de madera, el que necesite comprarlas observará que las primeras y mejores son blancas y como una manteca, y las segundas y mas inferiores rubias y tostadas, teniendo estas una tercera parte menos de valor que las otras.

Zumaque.

Este género se cria en muchas provincias de España, y lo traen igualmente de Sicilia, siendo el mejor que se conoce el de tierra de Toledo; en este gé-

nero hay poco que ver ni esperimentar; pues con toda clase de zumaque se hacen buenos negros estando la tinta bien administrada.

Rubia silvestre.

La rubia silvestre se cria con abundancia en muchas provincias de estos reinos, y toda es de buena calidad; pero la mejor es la cultivada en la provincia de Valladolid. Cuando se saca este ingrediente de la tierra se ha de lavar primorosamente para que quede bien limpio, y despues se pone á secar en un sitio que le dé el sol. Pasados tres ó cuatro meses se molerá haciendo tres separaciones en esta forma: despues de molido un gran rato, se saca y se cernerá por una criba como las que sirven para limpiar el trigo, y aquello primero que se pasa se pone aparte y se llama primera suerte, y mas inferior por ser las cáscaras de estas raices. Hecha esta diligencia se continúa moliendo de lo que no pudo pasar por la citada criba; y al cabo de otro rato se vuelve á cerner, separando lo que con esta diligencia haya pasado, que se dirá segunda suerte por tener parte del corazon de la rubia, y volviendo á egecutar la maniobra que antecede, se continúa moliendo el resto de dicha rubia hasta concluirlo, y esto será lo de tercera suerte y mas especial y superior.

Kermes.

La grana kermes se cria en muchas provincias de España; pero la mas particular es de los reinos de Andalucía, Mancha y Estremadura: este ingrediente no admite mezcla alguna á menos que no le introduzcan alguna semilla, y esto es conocido á primera vista: y asi solo se observará para comprarlo que esté limpio, sin tierra ni palos del mismo arbol que le produce, y por consiguiente, que esté cogido en tiempo habil, porque de lo contrario se pasa, que-

dándose los granos vacíos y sin ninguna sustancia dentro.

Verdete.

Este ingrediente viene de Marsella con el cual suelen mezclar arena menuda los que hacen su comercio y le vuelven á poner en la misma forma que cuando lo fabrican, por cuya razon observará el que lo compre si por el centro de cada pedazo está de un color azulado y hermoso que en este caso será una buena señal, despues se molerá una corta porcion y se deshará con agua, y si se disolviese todo es prueba confirmada de su buena calidad, pero sino se disolviese inmediatamente se manifestará el depósito de la citada arena en el suelo de la vasija.

Fustete.

Este ingrediente viene de Holanda siendo una especie de raices amarillas del grueso de una muñeca, pero muy torcidas por lo cual el que necesite comprarlas observará si hay con él alguna otra especie de raices amarillas que se manifestarán á la vista por no haber otras que se las asemejen.

Pastel.

Este ingrediente es una especie de yerba que regularmente viene de Marsella ó Languedoc, en forma de bolas del tamaño de un huevo, parecidas á una boñiga de buey, cuyo material debe ser muy añejo para que cause buen efecto en las tinas.

Escuragena ó tierra mérita.

Este ingrediente viene igualmente de Marsella, siendo unas raices á modo de las de la rubia, pero de color amarillo: en el cual no se ha esperimentado hasta el dia mezcla alguna por ser de poco consumo.

Agua fuerte.

Este ingrediente se fabrica en el reino de Murcia y en Cataluña, pero no es tan bueno como el que

traen de Marsella y Holanda; y como en unos y otros han sucedido varios chascos, se hará la prueba siguiente. Se pondrá en una jarra vidriada media libra del citado agua fuerte, otra media de agua comun y dos onzas de estaño derretido y esponjado. Si á las veinte y cuatro horas la fuerza de esta composicion se hubiese comido el estaño reduciéndole á un depósito como si fuese arena, es prueba de su buena calidad; pero si el citado estaño se mantuviese entero como cuando se echó, es señal de ser muy flojo y de inferior calidad.

Estaño.

Este ingrediente viene de Inglaterra, y asi el que quiera hacer alguna compra de él, hará la observacion de si al tiempo de doblar un pedazo hace una especie de ruido como si rechinase, y en este caso será buena señal; pero si se doblase sin sentirse el ruido es prueba de que tiene alguna parte de plomo.

Antimonio.

Debe escogerse muy limpio y muy pesado en hermosas y largas agujas brillantes y fáciles de partir.

Vitriolo de Chipre.

Ha de ser de un bello color azul celeste, resplandeciente, limpio y de un color subido en su clase.

Sal gemma.

Debe elegirse en pedazos cristalinos y transparentes como el cristal de roca, muy salados y limpios de materias estrañas.

Sal amoniaco.

Debe escogerse bien seca, muy blanca y que no negree.

Para purificar el aceite comun.

Toma aceite comun ponle en un frasco, que no esté del todo lleno, lo pondrás tapado en parage, que mas dure el sol, déjalo en este lugar dia y no-

che, y hallarás un aceite como agua, luego sepáralo de las heces.

Cera para modelar.

Toma cera dos libras, trementina una libra, aceite onza y media, almagre una libra, todo esto puesto á fuego lento hasta derretirse, estando líquido espera un rato, y vacíala sobre una mesa untada, dejala enfriar y cortala á tu gusto.

Para hacer lienzos encerados en lugar de vidrieras.

Toma lienzo blanco y fino estiéndelo sobre un telar que quede bien tieso, luego toma claras de huevo, bátelas hasta que esten disueltas como agua, goma arábiga en polvo, bien limpia, mas porcion que las claras, esta la pondrás á disolver en las claras, cuando conozcas que está disuelta cuélalo todo por un lienzo tupido, fuerte y limpio: de este barniz darás una mano con una brocha por una parte; espera que se enjugue, y le darás otra mano por la misma parte, lo mismo harás por el otro lado, estando el lienzo bien seco le pasárás una mano de barniz ordinario ó comun; repetirás otra mano de dicho barniz y estará hecho.

Nota. Si quieres que parezca una puerta vidriera dibujarás primero de todo los vidrios con negro de humo.

Para que el hierro parezca plata.

Toma sal amoniaco y cal, partes iguales: todo puesto en agua, mezclándolos bien y en estando el hierro candente apágalo en esta agua y quedará como plata.

Sisa para poner oro sobre tafetan, lienzo etc.

Toma cola de retazos de guantes y miel, partes iguales, y con esta sisa cubrirás lo que quieras platear, ó dorar: luego que se cuaje, sentarás el oro ó plata con algodon sin estregar hasta que esté seco,

entonces sacude, y esto basta y cuando mucho con un pincel de punta se recortan con negro etc.

Modo de dorar al temple en donde lo permite.

Toma una onza de barniz grueso llamado barniz de los guadamacileros, otra de trementina, otra de cera amarilla, dos de pez griega, á falta del barniz grueso, puedes usar secante comun de aceite de linaza: lo pondrás todo junto en cazuela vidriada, y derrítelo á fuego lento hasta que se incorpore, y dejalo helar: si estuviere muy duro le añadirás un poco de barniz, si es muy blando, le añadirás cera y pez griega: despues de incorporado y helado, irás sacando á pedazos lo que quieras gastar, poniéndolo en una cazuela pequeña, para que no se requeme, y con este irás plumeando las luces con un pincel de meloncillo: en estando bien suelto, y derretido lo sentarás el oro con la yema del dedo pulgar sin estregar, y con un pañuelo sacudirlo en el sitio, para que las plumeadas queden bien recortadas y estará hecho: esta sisa puede esperar tres ó cuatro dias, y estando helada le sentarás el oro.

Sisa para oro bruñido.

Toma una libra de bol, dos onzas de piedra hermatites: una onza y media de azarcon, seis adarmes de antimonio, cuatro de sombra, y tres de acibar, muele cada cosa de por sí, despues júntalo todo con agua limpia, de esta sisa darás cinco ó seis manos con cola muy clara.

Para hacer negro fino.

Toma cortezas de nueces, quémalas en una sarten, luego échalas en un librillo de agua, despues las molerás sobre la lósa con aceite ú barniz.

Sisa al oleo para dorar ó platear de mate.

Toma sombra, albayalde y ocre claro con un poco de azarcon muy bien molido con aceite de lina-

za, estando todo incorporado como tinta, lo pondrás á cocer echándole un poco de secante, cuanto lo cubras y menearlo que se recuezga bien y estará la sisa, la que debes guardar bien tapada.

Para hacer lienzos encerados de todos colores.

Toma aceite de linaza ó de nueces purificado cinco libras, ponle en una olla vidriada á la lumbre hasta que este bien caliente, cuando lo esté le añadirás una libra de litargirio, herbirás el todo por espacio de cuatro ó cinco horas ó mas pero á fuego suave, hasta que veas y conozcas que está bien incorporado, entonces tendrás prevenido el color que le quieras dar, el cual molerás sobre la losa con barniz, tendrás un lienzo preparado, y estendido sobre un telar, y con una brocha le irás dando con esta mixtura caliente; déjalo enjugar á la sombra, y repíte en darle algunas manos, hasta que quede bien unido y á tu gusto.

Para color de carmesí bermellon, para color de oro azarcon, para verde cardenillo, para azul esmalte de Venecia, para amarillo azafran, para blanco albayalde, y para negro humo de pez.

Otro.

Toma aceite de linaza, hazlo herbir hasta que disminuya las tres cuartas partes y cuanto mas hierba es mejor, despues toma vidrio molido y pásalo por cedazo, barniz líquido y comun, y litargirio de oro, partes iguales y únelas con aceite y empléalos con el color que quieras.

Para teñir la paja de todos colores.

Toma paja de centeno y con un cuchillo la rascarás por la parte áspera, luego ponla en agua á donde se halla disuelta piedra alumbre, déjala herbir una hora y estará preparada.

Toma una cazuela vidriada, en la cual pondrás

una libra de agua de piedra alumbre; una libra de brasil en pedacitos, quede en infusion por un dia natural, despues ponle dentro tanta paja como pueda caber, que el agua sobrenade dos ó tres dedos. Estando asi, hazla herbir una hora rato mas ó menos segun quieras que esté mas ó menos cargado de color: entonces quita la cazuela del fuego, y quede asi por dos dias, luego sácala y enjúgala; si quieres formar vestiduras para personages ú otra suerte de labores, la puedes sombrear en esta forma ó hacerla mas clara, para color obscuro tornasol, y para mas obscuro la dejarás en agua fuerte por poco tiempo, y para esclarecerla zumo de limon.

Cola para encolar dicha paja para toda suerte de colgaduras, cajas, cestas, etc.

Toma una onza de cola de retazos de pergamino, ponla en una ollita á fuego lento para que se vaya ablandando, y en esta agua le pondrás un poco de goma de la mejor que hallares, hasta que todo quede en consistencia de miel.

Nota. Que toda la paja la debes poner en agua de piedra de alumbre como he dicho primero, antes de darle ninguna suerte de color: media libra de alumbre sirve para dos libras de agua. Acostumbran los chinos hacer alfombras y otras labores esquisitas y primorosas con solo la paja de los colores referidos.

Letras que no se pueden leer sino de noche.

Toma hiel de ranas, madera podrida de sauces y escamas de peces, partes iguales, lo harás todo polvos muy sutiles, y con clara de huevo harás como un ungüento líquido, con el cual escribe sobre pared ó sobre puerta, etc., y no se podrá leer sino de noche y de dia nada; esta es una especie de fósforo natural; pues cada cosa de estas de por sí son capa-

ces de relucir de noche, pero fui solicitado para ponerlo en esta recopilacion, que no faltará quien conozca la maravilla de este secreto público.

Para hacer el arbol filosófico ó de Diana.

Toma plata fina un adarme, disuélvela en dos adarmes de agua fuerte, toma despues dos adarmes de azogue y disuélvelo en un adarme de agua fuerte, mezcla despues estas dos soluciones y póngase en una ampolla de cristal larga si puede ser, échala encima una libra de agua muy limpia, taparás el vaso con arte, y cada dia verás crecer el arbol asi en tronco como en ramas, si crece.

Para pintar al temple ó al fresco en la pared.

Harás sobre la pared una imprimacion de cal viva y apagada y arena bien fina, todo pasado por cedazo: pondrás de esta túnica á medida de la tarea que irás pintando, y no debes preparar mas de lo que puedes pintar todo el dia mientras está fresco y blando: el cuerpo de la pared que ha de llevar esta imprimacion debe estar bien matizado de yeso mate ó mortero, compuesto de cal y arena, y para las obras que han de estar espuestas al aire la pared debe ser toda de ladrillos.

Antes que empieces á pintar harás los dibujos de papel ó carton, de lo que quieres pintar, el cual parte por parte lo irás aplicando sobre la pared, á medida que irás trabajando, y de alli á media hora que hayas puesto la túnica, la debes apretar y pulir con la llana. En esta suerte de pinturas se desechan todos los colores compuestos y artificiales de los minerales, y solamente se gastan tierras que pueden conservar sus colores, y guardarlos de la quemadura de la cal; y para que la obra sea buena se deben emplear los colores prontamente, mientras esté húmedo el encrustado, y jamas tocar en seco con color que haya

sido destemplado con yemas de huevo, cola ó gòma, porque estos colores negrean y jamas tienen la viveza como cuando estan puestos de una vez. A mas que al aire no se puede retocar, porque en poco tiempo se caen los colores.

Para fundir el cristal de roca.

Toma cristal claro y transparente, ponlo al fuego en cuchara de hierro hasta que se vuelva candente; entonces échalo en agua fria, esto lo repetirás tres ó cuatro veces, despues muélelo en un mortero hasta que quede en polvo finisímo pasado por un cedazo de seda: estos polvos los mezclarás con otro tanto de sal de tártaro, tambien pasado por cedazo, y de esta masa te servirás para todo género de piedras.

Para hacer un color en el cristal de muchos colores.

Toma oropimente una libra, antimonio crudo cuatro onzas, azufre una libra; muele todas estas cosas finisimamente, luego toma cristal á proporcion y ponlo en el horno á fundir y estará hecho.

Para hacer un huevo del tamaño que quieras.

Toma una docena de huevos, rómpelos y separa las yemas de las claras, luego toma las yemas y bátelas bien, ponlas en una vejiga á imitacion de una yema de huevo, la cual herbirás en agua caliente hasta que esté duro, despues bate las claras, abre la vejiga y al rededor de la yema le irás ajustando la clara, vuelve á cerrar y cocer en agua como antes, luego quita la vejiga y tendrás un huevo sin cáscara, toma despues las cáscaras, las que molerás finisimamente, pondrás estos polvos en vinagre fuerte hasta que todo quede como ungüento; estando asi, tomarás una brochita, y le irás dando de este ungüento sobre el huevo, teniendo cuidado que sea con igualdad para que esté bien trabajado, luego ponlo en el agua fresca, quítalo de alli un rato, déjalo secar y te

quedará la corteza ó cáscara tan dura y natural como la de los demas huevos.

Para que cualquiera fruta parezca un huevo.

Toma la fruta que quieras y córtala en forma de huevo, y del baño de cáscaras arriba dicho, con una brochita le irás haciendo la cáscara, despues ponlo en el agua fria, sácalo y déjalo enjugar, y será de lo mas estraño que hayas visto.

Para hacer tinteros perpetuos que nunca necesiten ponerles tinta.

Toma goma arábiga catorce onzas, negro de humo tres onzas y otras tres de carbon de sauce bien fino, y disolverás la goma en un cuartillo de agua. En estando bien desleido tomarás una parte de esta agua, y la juntarás con los polvos de carbon y negro de humo, y amasarás el todo en consistencia de pasta (guardando lo restante del agua para otro gasto) de esta masa harás los tinteros á tu fantasia, advirtiendo de hacerles el suelo algo recio, en el cual estando la masa blanda le debes hacer unos agujeros. Acabados de hacer tus tinteros los pondrás á secar en un horno bien caliente por cuatro horas, ó el tiempo que fuere menester; sácalos y toma el agua que guardaste, y con un pincel dale una mano por dentro y por fuera, que se pondrán brillantes como azabache, y duros como piedra marmol.

Modo de usar de estos tinteros.

Cuando quieras servirte de ellos pondrás un poco de agua en los agujeros que hiciste: déjala un rato, luego con la pluma revuelve y escribe, que será tinta de las relucientes que hayas gastado, y cuanto mas tiempo estuviere el agua mejor, porque saldrá mas negra y lustrosa. Verdaderamente este secreto no lo debia de publicar; pero como tengo tantos amigos á quienes debo finezas singulares, me ha parecí-

do bien que gocen de este arcano, y se hagan ricos con mis desvelos.

Para hacer el bismut, ó estaño de glasa de Inglaterra.

Toma estaño, tartaro y salitre de cada cosa una libra, todo en polvo y limado, tendrás puesta á la lumbre una olla que no sea vidriada y cuando esté candente le irás echando poco á poco estas drogas y cuando conozcas, que esto está bien fundido, tendrás prevenido un mortero de piedra untado con sebo, y le echarás dentro toda la materia de la olla, el regulo irá al fondo, y las escorias quedarán arriba, espera que se vaya enfriando, sácalo, lávalo bien, y tendras un bismut, algo mas blanco que el de Inglaterra si el estaño fue fino, porque el estaño que gastan en Inglaterra, es para esto muy basto é impuro. Todos pensaron que esto era un mineral natural y es verdad que lo hay y lo traen del reino de Bohemia, pero vemos muy poco en España lo que no parece, por cuanto esta operacion da á conocer lo contrario.

Arte para hacer el azucar piedra.

Toma agua y azucar lo que quieras, menéalo á la lumbre hasta que quede en consistencia de jarabe algo espeso, luego estando bien caliente, viértelo en un librillo vidriado al cual primero le habrás ajustado unas tablitas al rededor. Pondrás este tiesto, ó librillo en una estufa ú otro lugar que tenga siempre un grado de calor por espacio de quince dias, despues sácalo y déjalo gotear, y enjugarse.

Nota. Que el azucar ha de ser de la refinada.

Para teñir el cristal de roca labrado de todos colores.

Toma sangre de dragon en grano; ponla en infusion en espíritu de vino, déjalo algunas horas, despues ponle dentro tu cristal piedra en el cual se ha-

rán unas aberturas ó rendijas imperceptibles por todas partes y quedará teñido; puedes en lugar de sangre de dragon poner otro cualquiera color suponiendo que lo disuelvas en espíritu de vino cuya maravilla es tan estraña como prevechosa.

Para hacer papel jaspeado ordinario.

Toma un pliego de papel, échale encima los colores desleidos á tu gusto con agua de goma y esto sin orden, despues dobla la oja para que los colores se mezclen, y doblando y cerrando el pliego harán las luces y las sombras que causará estrañeza de ver con que facilidad esto se ejecuta, y lo bien que parece. Será siempre conveniente apretar algo el pliego para que quede mejor.

Tinta para pintar sobre seda, lienzos y otras telas.

Toma dos onzas de limaduras de hierro, y una onza de agallas hechas pedacitos, pondrás esto en un cuartillo de vinagre blanco muy fuerte, y todo puesto en un puchero á la lumbre para que á un calor lento se evapore la mitad del licor, y lo restante lo debes colar para el gasto: no sería fuera de propósito añadirle una poca de goma arábiga.

Agua para dorar el hierro.

Toma una onza de caparrosa calcinada hasta que quede blanca, una onza de piedra alumbre, cuatro adarmes de cardenillo y otros cuatro de sal comun. Pondrás todas estas drogas en una ampolla con un cuartillo de agua tapada, hazlo herbir hasta que se reduzca á la mitad, luego tapa bien la ampolla para que el agua no se evapore; en estando el hierro bruñido y candente, apágalo en este agua, y lo sacarás admirablemente dorado verdadero.

Para dorar sobre pergaminos ó vitelas.

Toma zumo de ajos y azafran en polvos; de esto darás dos ó tres manos sobre la vitela, la cual deja-

rás secar un poco, y estando enjuta la calentarás con el aliento, y al instante le pondrás el oro con algodon. Estando enjuta la bruñirás.

Verdadero barniz para dar á los palos ó cañas como el de Inglaterra.

Primero darás á tus palos una mano de cola de harina bien igual, tendrás en remojo una poca de cola de Flandes con oropimente rojo á discrecion, y dale con esto otra mano, y cuando esten enjutas dale otra si lo juzgas á propósito; despues le darás otra mano con barniz de trementina y espíritu de vino; luego toma tornasol en pedacitos, y ponlas en iguales partes de agua y orines, y con este color pintarás tus palos, agitándolos continuamente de una mano á otra; y por fin, le pasarás otra mano de barniz, y déjalo secar.

Barniz para dar sobre una estampa ú otra suerte de papel.

Le darás una mano ligera de cola fuerte sobre el papel bien clara; estando seca harás derretir tres partes de aceite de espliego, una de resina de pez, y da con este barniz: cuando esté enjuto dale otra mano y quedará muy cristalino si se la das igual.

Para poner letras de oro ú otras labores sobre tierra ó madera.

Toma cola de pescado, disuélvela en agua y estando reducida en consistencia de cola, toma lo que juzgares á propósito para hacer una composicion con tártaro colorado pasado sutilmente por cedazo, y con un pincel dibujarás de esta mistura sobre tierra ó madera, etc., luego ponle encima oro en panes y en estado seco lo bruñirás con el diente ó piedra de bruñir.

Lacre de todos colores para sellar cartas.

Toma una libra de goma laca, de menjuí, y ca-

lafonia de cada cosa media onza, y de bermellon una onza: derretirás el todo, y estando líquido echarás esto sobre una mesa untada con aceite de almendras dulces, y mientras está caliente formarás tus palitos ó barras.

Para negro con negro de humo, y los demas colores al mismo tenor.

Agua para destemplar los colores y para pintar lienzos, que aunque se laven no perderán los colores.

Toma cinco libras de aceite de linaza, media libra de barniz líquido, una onza de alumbre de piedra, otra de salitre, otra de vitriolo romano y media onza de almásiga; lo pondrás á la lumbre en una olla hasta que todo esté desleido: ponlo á destilar, y el agua que saliere sirve para destemplar los colores para la miniatura, y pintar lienzos y otras clases.

Nota. Que la debes guardar en ampollas bien tapadas para que no se evapore.

Para dorar cristal, vidrio ó porcelana.

Compra medio real de plata de aceite de linaza y otro tanto de litargirio de oro, dos cuartos de sombra y otro tanto de albayalde; molerás y mezclarás el todo sobre la piedra, y con un pincel pequeño mojado pintarás lo que quieras sobre el vidrio, etc., y luego le aplicarás el oro con algodon, el cual acercarás á la boca para que tenga alguna humedad y pueda tomar el oro; estando enjuto debes bruñir la parte.

Para dorar metal ó piedra sin oro.

Toma sal amoniaco, vitriolo blanco, salitre y cardenillo, todo en polvos muy sutiles. Echa estos polvos sobre la piedra ó metal, de modo que quede todo cubierto; despues lo pondrás de este modo dentro de la lumbre ó sobre brasas dejándolo una hora, y luego apágalo en orines.

Para poner oro ó plata en polvos sobre madera.

La madera negra ó dada de negro es mas á propósito para esto; asi desleirás un poco de goma en agua, despues pondrás de esta agua en el oro ó plata de concha, darás una mano de esta agua con una brocha á las partes claras de tu obra ó pieza, y para la sombra toma añil mezclado con agua de goma muy limpia y clara, y despues de haberle dado una mano y que esté enjuta, le darás otra con secante hecho de aceite de espliego y grasilla; si está demasiado espeso le añadirás un poco de aceite de linaza.

Nota. Que no debe herbir demasiado, y sea de suerte que pueda aguantar dentro un dedo sin quemarse.

Para hacer plata de concha.

Toma plata en hojas, goma limpia y sal blanca, y harás lo mismo que para el oro.

Cola para dorar.

Toma medio cubo de agua, en el cual pondrás media libra de cortaduras de guantes blancos, déjalos en el agua hasta que estén henchidas, luego añádele un vaso de vinagre fuerte, y ponlo á la lumbre y cuando conozcas está la mitad cocida le pondrás otra tanta cantidad de aguardiente y antes de quitarla del fuego échale el grueso de una nuez de cola fuerte, y en estando descolorida ó helada estará hecha.

Para que las moscas no se peguen á las pinturas.

Pondrás un manojo de puerros dentro de medio cubo de agua, por espacio de seis ú ocho dias y con esta agua lavarás tu pintura; es probado.

Para limpiar las pinturas y dejarlas como nuevas.

Toma ceniza, agua clara y orines ó vino blanco, y limpia la pintura con una esponja mojada en este baño.

Otra mejor.

Toma dos azumbres de legía, la mas añeja que hallares, y cuatro onzas de jabon de Génova, el cual rallarás muy á menudo y lo pondrás dentro de la legía con un cuartillo de vino que todo herbirá por media hora á fuego suave, luego cuélalo por una manga ó fieltro dejándolo enfriar, despues toma una brocha la cual mojarás en la composicion, y con ella moja tu pintura, déjala enjugar y luego dale otra mano. Estando seca toma aceite de nueces y con un poco de algodon, lo irás pasando sobre la pintura por todas partes, y cuando esté bien caliente por medio de un paño limpia tu obra y quedará nueva.

Barniz para que el sol no pase los cristales.

Toma alquitira, y disuélvela en el espacio de veinte y cuatro horas en claras de huevos batidas y con esto estregarás y frotarás el cristal ó vidrio con una brochita, y déjalo secar.

Espíritu que disuelve las piedras por duras que sean.

Toma harina de centeno y hazla en pelotas, las cuales dejarás secar, luego ponlas dentro de un alambique, el cual untarás bien y le darás fuego graduado para sacar el espíritu por destilacion en el cual puedes poner las piedras que se disolverán.

Para hacer estátuas, figuras, vasos y otras labores de cáscaras de huevo.

Toma una cantidad de cáscaras de huevos envíalas al horno y que estén en el dos dias para que se calcinen perfectamente, luego con goma arábiga y claras de huevos harás un licor, en el cual pondrás esta cal de huevos hecha polvos muy finos y estanlo muy firme como masa formarás vasos ó estátuas á tu fantasia los que dejarás secar al sol y tendrás obra soberana.

Tinta para escribir sobre el marmol.

Toma humo de aceite de linaza y pez negra, y mezclalos á la lumbre.

Tinta para escribir sobre la plata sin que se borren las letras.

Toma plomo quemado y hazlo polvo, el cual incorporarás con azufre y vinagre hasta que sea color para pintar, y con esto escribe sobre la plata esperando que se enjugue: despues arrímalo á la lumbre para que se perfeccione.

Masa para hacer los camafeos para poner en sortijas y otras piezas.

Toma conchas de la mar bien molidas, las que pondrás en zumo de limones; el que habrás colado cinco ó seis veces por fieltro puesto en una escudilla, y sobrepuje tres ó cuatro dedos, tenle bien tapado, y déjale asi doce ó quince dias. Luego quita el zumo y guarda aquella solada que será como pucbes. Lávala en agua clara, y despues muélela sobre la losa con clara de huevo batida. Cuando conozcas que está en estado de poderse vaciar, tendrás tus moldes prevenidos y untados con aceite de almendras, y en ellos pondrás la dicha masa, apretando por arriba para que señale y salga bien grabado. Luego sácala con la punta de un cuchillo y la pondrás á secar al sol sobre un papel, y cuando quieras ponerla sobre cristal negro ó cosa semejante, toma un granito de almásiga sobre la punta de un cuchillo ó palito, caliéntala al fuego y saldrá un licor como una lágrima, y con este pegarás tu figura sobre la pieza, haciendo que la pieza y lo que engastas estén calientes porque de otra suerte no se pegaria; y si en dicha masa quieres ponerle colores, lo puedes lograr mientras la estés moliendo con la clara. Estos colores deben ser de miniatura, porque de otra suerte echará

á perder el dinero y el tiempo. Esta masa es de la que hacen los camafeos y otras labores tan esquisitas como admirables.

Para construir una lámpara para traerla en la faltriquera, sin que pueda apagarse aunque vaya rodando por el suelo.

Harás de hoja de lata una lamparilla que tenga su agujero para poner el aceite y la torcida, luego toma un anillo ó sortija de laton ó de hierro que tenga á la parte de adentro dos eges diametralmente opuestos, en los cuales ajustarás tu lámpara de modo que esta por su peso quede en equilibrio entre los dos eges, y pueda volver y voltear en el anillo conservando siempre su situacion horizontal, asi como en los navios tienen la brújula, que es con dos cerquillos semejantes, que sirven para mantenerla horizontalmente, este primer anillo ó cerquillo debe tener otros dos eges ó puntas diametralmente opuestas, y apartados el uno del otro noventa grados, que deben entrar en una sortija de la misma manera. Esta segunda sortija debe asimismo tener otras dos puntas ó ejes metidos en otro cuerpo cóncavo para que abrace toda la lamparita, la cual por el medio de estos eges puede voltear libremente por dentro alrededor de los seis eges, los cuales darán á las lamparitas seis diferentes situaciones; que son arriba y abajo, delante y detrás, á derecha é izquierda, que siempre sirven para mantenerla horizontalmente. Esta lámpara hallándose en el medio, se halla siempre en su centro de gravedad; quiero decir, que su centro siempre se halla en la línea de direccion, que es el motivo porque el aceite no se puede verter por hallarse siempre en una situacion horizontal.

Para representar los cuatro elementos.

Toma una ampolla de vidrio cristalino ó cristal

fino algo larga, cuadrada ó redonda; dentro la pondrás aguardiente de la buena, aceite de trementina, aceite de tártaro y heces del mismo tártaro, mezcladas con un poco de cardenillo molido, partes iguales, y cuando estuviere todo dentro sella la redoma herméticamente, y verás estos licores separados de manera, que el uno representará el fuego, otro el aire, otro el agua y otro la tierra.

Para limpiar los marcos dorados.

Toma una libra de jabon blanco y dos adarmes de azafran, incorpora todo esto junto, y con una brochita mojada en este baño la irás pasando sobre sus cornisas ó marcos, luego tendrás pronta una poca de legía dulce, en la cual con otra brocha irás retocando dichos marcos, despues toma una esponja mójala en agua comun, y lávalos con destreza que parecerán nuevos.

Para dorar estatuas de relieve ó estuco.

Toma astas de carnero ó de vaca, quémalas y haz ceniza, la cual pondrás en agua y á la lumbre á herbir hasta que haya consumido la décima parte, y con esta agua dorarás las estátuas ú otras obras etc.

Para que [illegible]na fuente salga fuego.

Toma un huevo, vacíalo y llénalo de cal viva, azufre y alcanfor partes iguales; tapa bien el agujero con cera, luego ponlo en el agua, qne incontinenti verás salir el fuego. Esperimentado.

Cola para encolar mármoles ú otra obra de escultura.

Toma pez priega, un poco de cera amarilla y un poco de trementina del todo á discrecion. Derretirás el todo junto, y una vez que esté fundido toma polvos de almásiga muy finos, mas cantidad que de la dicha mistura, y lo irás echando dentro poco á poco meneándolo siempre, y lo pondrás á la lumbre hasta que conozcas que ha tomado buen cuerpo: lo que

hubieres de encolar ha de estar tambien caliente.

Para limpiar cualquiera obra dorada vieja en madera.

Toma migas de pan caliente luego que sale del horno, con las cuales irás fregando el oro, que aunque esté lleno de suciedades de moscas se limpiará; pero advierto que debes fregar con destreza para no quitar el oro, porque la humedad del pan lo quitaria; si lo sabes hacer lo pulirás despues maravillosamente, y no necesitas de ir á Indias.

Para escribir sobre piedra ó ladrillo, y no se verán las letras hasta que quieras.

Escribe sobre la piedra lo que quisieres con sebo de carnero, y las letras no parecerán; luego ponle encima agua fuerte, y entonces parecerán de relieve.

Para blanquear una estátua de marmol vieja, ú otra cosa de marmol ó piedra.

Primero quitarás el polvo á la estátua, luego lávala con agua clara, despues pondrás en una escudilla hiel de toro y un poco de ocre, y de esta composicion darás á la estátua ó figura, aunque sea del color que quiera, con una esponja, y quedará hermosa y como nueva.

Agua para escribir sobre el hierro.

Toma sal amoniaco, sublimado y cardenillo, partes iguales, agallas y vinagre fuerte; incorpora todo esto junto en consistencia de jarabe; luego prepara este barniz, toma cera vírgen, pez griega, resina de pino y trementina, junta todo esto puesto á la lumbre, y asi caliente lo pondrás sobre el hierro con una brocha, despues con el buril dibuja sobre este barniz lo que te pareciere, luego le pondrás encima el agua arriba dicha, y en diez ó doce horas hace su efecto.

Obras ó piezas que doradas parecerán de relieve.

Toma una cabeza de ajos, límpiala bien, despues

muélela y sácala el zumo el cual incórporarás con una poca de tinta y con esto escribe ó pinta lo que quieras y déjala enjugar. Repite en poner de esta masa hasta que tenga el relieve que deseas, luego con tu aliento calienta la parte y ponle el oro encima y será de relieve.

Lacre para sellar cartas sin fuego.

Toma cola fuerte de lamas limpia y clara una libra, goma arábiga una libra, bermellon tres onzas, azufre fino tres onzas, agua rosada tres onzas; la cola, la goma y el azufre los pondrás á cocer todo junto en olla vidriada, como quien hace cola, y despues de quitada la espuma le pondrás el bermellon y el agua rosada, y con un palito lo irás meneando hasta que el todo esté incorporado; luego echa sobre una mesa ó tabla que esté untada con aceite de almendras dulces, y tenga alrededor una orilla para que la masa no se cuele; entonces formarás tus palitos á tu fantasia: en lugar de bermellon le pondrás otros colores si quisieres.

Polvos que donde tocan quemau y abrasan, ó sea fósforo encendido.

Toma tres yemas de huevo frescas, piedra alumbre pulverizada tres onzas, miel dos onzas, pondrás esto en una cazuela á la lumbre, y con una varita de hierro lo irás revolviendo hasta que todo esté bien negro y seco, luego esto lo molerás y pasarás por cedazo, despues ponlo en un matrás pequeño ó ampollita, y cuanto mas pequeña mejor, para que los polvos llenen el vaso, y en baño de arena lo pondrás á la lumbre ó á fuego fuerte, y solo quede fuera el cuello del matrás ó ampollita destapada. Cuando conozcas que empieza á humear de color azul y amarillo, tápala in continenti con unos trapos y quítala del fuego, espera que se vaya enfriando y esté asi siem-

pre tapado. Estos polvos los deben manejar con tiento, porque luego se encienden al instante. Cuando quieras vaciar de estos polvos en otra redoma ó ampollita, debes ponerlas boca á boca porque al aire no se haga dueño del polvo: guárdese en parage que no tenga peligro de quemarse madera ó cosa semejante, porque he visto algunas desgracias.

Barniz de pulimento.

Toma un cuartillo de espíritu de vino, le echarás una onza de goma copaz, dos onzas de trementina de Venecia, onza y media de goma laca y dos onzas de grasilla; quede al sol lo que fuere menester.

Barniz para imitar á dorado.

Toma medio cuartillo de espíritu de vino, una onza de sangre de drago y media onza de grasilla; la sangre de drago y grasilla la machacarás y despues la echarás en un frasco de barro vidriado, lo pondrás á la lumbre sobre unas trévedes con su cobertera de hierro; sobre esta cobertera un poco de ceniza mojada, y sobre ésta pondrás el frasco, el cual debe cocer dos horas ó dos y media hasta que esté en su punto. Pondrás á calentar la pieza de metal ú otra cosa; luego dale el barniz y vuélvela á calentar.

Barniz para pegar oro ordinario ó fino.

Toma cuatro onzas de agua ras, media onza de ambar, una cuarta de goma laca en tabla: la goma y ambar los pondrás en una cazuela de barro vidriado untada con pez, y ponerlo todo al fuego hasta que se derrrita, y derretido lo incorporarás echando el agua ras; despues lo colarás y quedará hecho.

Para hacer secante.

Toma una libra de aceite de linaza con dos onzas de azarcon, y ponle á cocer en un puchero vidriado por tres horas.

Para hacer color de oro sin oro.

Primero tendrás la pieza bien bruñida, despues toma barniz fino y dentro le pondrás gutigamba y sangre de drago á tu discrecion, hasta que conozcas que se parece al color de oro, y se usa.

Para que la purpurina parezca oro molido.

Toma la purpurina, ponla en un plato, la cual desleirás con orines dos ó tres veces, y cuando esté bien desleida lávala en agua comun hasta que el agua salga limpia, enjúgala, y añádele despues un poco de azafran y parecerá oro molido.

Tinta de china para sombrear y dibujar.

Toma habas secas, quítalas la corteza, ponlas dentro un crisol y con otro crisol encima ajustado, séllalos con latum sapientie ó barro fuerte; pondrás este crisol tapado de fuego hasta que esté colorado y conozcas que las habas sean tambien coloradas y calcinadas, sacarás por entonces el crisol del fuego, y estando frio le romperás, y hallarás las habas quemadas ó calcinadas y negras como carbon: estas las molerás muy finísimamente, y las pasarás por cedazo de seda, despues la volverás á moler con agua comun sobre la losa, espera que todo se espurgue, luego toma azucar de piedra y agua de goma (esto es, el azucar de piedra desleido en goma), y con este baño y los polvos todo unido, los volverás á moler muy bien, luego colarás el todo por un lienzo, y guárdalo en un vaso tapado para el gasto, y haya tiento en manipular esta composicion, porque es de lo mas perfecto que hay en esta recopilacion; sirve para pintores, escultores, y otros dibujantes.

TRATADO III.

LÁMINAS, BARNICES Y CHAROLES.

Núm. 1.º *Preparacion para el cristal.*

Despues de bien limpio se dará de trementina de Venecia clarificada media onza, que esté muy limpia para que quede la lámina pegada sin manchas en la trasparente. A continuacion se mojará la lámina con agua comun por algunos minutos, para que suelte la goma y poderla descargar del papel segun práctica.

Clarificacion.

A continuacion se le dará con la composicion de tres artículos, agua ras, trementina y (agua) aceite de nueces á partes iguales y poniéndole un poco al calor se meneará bien hasta que se vea todo incorporado. Se dará una mano dos, tres ó mas continuando por veinte y cuatro horas, y despues se limpiará con agua ras y un trapito fino que no se arañe, ni se rompa la lámina por su delicadeza que solo tendrá el buril, comenzando á iluminar á luego que esté bien trasparente. No tiene nada de particular pegar el oro antes y abrirle su dibujo.

Núm. 2. *Imitacion en lienzo.*

Clarificacion para la lámina de imitacion al lienzo: cuatro onzas de trementina de Venecia, dos id. espíritu de vino, dos id. aceite de espliego y cuatro de agua ras. Los cuatro artículos mezclados al baño de María, que es ponerlo á tibiar, y se pasará por un cedazo. Sino está clarificada la trementina ó alguno de los otros líquidos se pegará con almidon espesito la lámina al bastidor, mojándola antes en una

poca de agua, y seca se le dará la clarificacion de los cuatro artículos por los dos lados por cuarenta y ocho horas. Luego que se observe se va secando y estando bien trasparente se principiará á iluminar por detrás cesando el darle con la composicion, solo se le dará por el lado derecho aumentándole hasta ocho partes de trementina.

Núm. 3.° *Para dorar la lámina.*

Se prepara como la del cristal con las mismas maniobras y líquidos de los propios artículos, y habiendo pasado las veinte y cuatro horas, y estando trasparente, se le irá poniendo los panes de oro ó plata, arreglándose para ello al busto que deberá tener bordados, antorchados, galones etc. de oro ó plata, sacando los perfiles por medio de un punzon y dándole á lo demas el color ad libitum.

Núm. 4.° *Para la lámina en batista ú olanda fina y usada, de hilo y no de algodon.*

Se clavará en un bastidor del grandor de la lámina la tela por uno de los lados mas anchos rociándola con los dedos en agua comun, despues se le pasará una plancha y estando seca se continuará clavándola en los demas lados con puntas de alfileres ó tachuelas de París pequeñas. Se le dará una mano de agua de cola de pescado de la que se usa para dorar, echando como un polvito de harina que se ponga alechada por el lado interior, se secará al sol ó á fuego lento y estará para conseguir el fin. Se tendrá prevenido y preparado un poco de engrudo de harina de trigo y de agua de cola de pescado, ó comun, clarito, con lo que se le dará una mano al interior del lienzo, teniendo metida la lámina destinada en el agua comun como media hora antes, la que se sacará y enjugará dándole por la cara muy bien con el engrudo. Se aplicará la lámina al lienzo y se dejará con

solo el buril haciendo la misma operacion que la del número 1.º: seca pues del todo se le dará con la clarificacion del número 2.º por dos ó tres dias cuando se la vea seca hasta que quede trasparente. Despues se le pondrán los colores ad libitum segun arte. Si se quiere aplicar los mismos al lienzo por delante, despues se puede despegar la lámina y servir para otra. Para este fin ni se descarga el papel ni se le dá mas que con la cola de pescado, buscando que sea de papel fino.

Núm. 5.º Para la de tafetan igual método, solo que se han poner pinturas trasparentes preparadas. El tafetan será blanco y fino, es decir, que el método es el mismo que el del número 4.º Se clavará en un marquito ó bastidor del grandor proporcionado, estirándolo lo mas posible. En seguida se le dará por ambas caras una mano de la composicion de que hablaré á continuacion, y seca la primera mano se le dará otra dejándola en esta forma por dos dias sin tocarla. Pasado este tiempo se echarán las líneas del dibujo que se quiera haciéndole con humo de pez y agua de goma. Se tendrán prevenidos los colores que hayan de servir mezclados con barniz claro, pero es necesario que estos sean como se espresa. Despues de haber cubierto el dibujo sino se hallare pintura conveniente se deja enjugar y se le da con el mismo barniz claro por ambas caras.

Clarificacion.

Se toman dos libras de aceite claro de trementina ó agua ras al que se mezclarán dos onzas de grano de almásiga y el grueso de una avellana de alcanfor. Se disuelve á fuego lento y se pasa por un lienzo. Con esta composicion se dan al tafetan las dos manos referidas.

Núm. 6.º *Modo de grabar en el cristal con el ácido fluórico.*

Por el lado que se quiera grabar el cristal se le dará una capa del grueso de una peseta con un barniz compuesto de tres partes de cera vírgen y una de trementina derretida ó con una capa espesa de la infusion de cola de pescado. Luego que este barniz está seco se delinea ó graba en él el dibujo que se quiera, valiéndose de un buril ó punzon de acero que describa en el vidrio y haga un lineamiento bien limpio. Se halla este lineamiento ó canalito que abrió el punzon con el ácido fluórico debilitado con cinco ó seis partes de agua, esto es, por cada onza de ácido cinco ó seis de agua. El dibujo que resulta se puede dorar con el oro que venden los tiroleses ó quinquilleros en unas conchitas y de este modo se pueden adornar los cristales con cenefas de varios gustos para guarnecer las estampas ó láminas. Tambien se puede dar color con pinturas al oleo al grabado que resulta en el vidrio. Como hay muchos que no saben dibujar y por consecuencia se verán embarazados en estas operaciones diré que pueden valerse de dibujos ya hechos en papel, bien sean grabados, de lapiz ó de tinta de china. Estos dibujos se pican con agujas finas y se cisquea con una muñeca en que se envuelve bermellon ó minio y por la marca que deja se pasa el punzon formando asi el dibujo que se apetece. Este arbitrio del cisqueo se puede emplear tambien para hacer el dibujo en el tafetan.

Núm. 7.º *Para terciopelo blanco y corto de pelo.*

Se pone la tela en el bastidor y con sola una ó dos manos de la receta número 1.º es bastante. Luego se dibuja y el que no sepa dibujar con una aguja delgada puesta en un punzon ó palito con la que se irá picando el dibujo que se quiera puesto sobre el

pelo de la tela seca y se irá señalando con una muñequita que tenga polvos de cisco molido y despues por lo señalado se le pondrán los colores ad libitum.

Núm. 8.º *Para lona ó tela gruesa.*

Se prepara la tela con la receta número 1.º, se deja secar dándole dos ó tres manos sobre un papel grueso por los dos lados; se cortará del tamaño del bastidor que se clavará antes, siendo este del grandor de la lámina que se prepara en los mismos términos que para la imitacion al lienzo, solo que siendo de papel grueso se descargará bastante y muy poco si es delgado, se le pondrán los colores al gusto y por el mismo método que las demas de imitacion del lienzo y batista. Despues de esto se le pegará á la tela y cuando estén bien secos los colores á los cuatro, cinco ó mas dias, para pegarle por el reverso se le dará á la tela primero con agua de cola de pescado y luego con engrudo de almidon clarito, poniendo la estampa encima con todo el cuidado para que no se aje ni arañe quedando bien asentada poniendo encima un papel limpio y se irá pasando la mano hasta que quede bien. Se mojará en el agua antes de todo para que suelte la goma.

Núm. 9.º *Para grabar en el cristal lo que se quiera.*

Lo primero limpiar bien el cristal y despues se le dá una mano de cera y sebo derretido: esta capa será del grueso de una peseta ó un duro, y cuando esté cuajada se dibujará, y si el aficionado no sabe usará del cisquero como en la de terciopelo ó bien con un punzon y cogiendo todos los perfiles de cualquiera lámina ú otra cosa que se quiera, y despues se abrirá lo señalado sin que quede imperfecto: luego se le echará el agua fuerte y se verá que lo señalado queda grabado y rebajado, teniendo cuidado no se cale, y para este fin se rebajará con una dosis peque-

ña de agua comun. Se pone despues al calor de un fuego lento el cristal hasta que se derrita la cera y se encontrará grabado.

Núm. 10. *En hoja de lata.*

Se prepara la hoja de lata y despues de limpia se le dá con el emoliente que se vende en los tiroleses, el que agarra tan fuertemente el buril de la lámina que no le suelta, y para sacarle todo el papel se moja en agua un poco caliente, y queda solo el buril pegado con sombra, advirtiendo que todo no admite pinturas y solo en el caso de una estravagancia se le pueden aplicar, pues están muy bonitas con solo lo estampado y sin que quede papel blanco de ninguna clase: despues se le dá con el barniz, que es propio y lo venden á diez reales los botes grandes.

Núm. 11. *Para tabla ó madera.*

En esta operacion se hará lo mismo que se manifiesta en la anterior. Para dibujar ó pintar sobre estos dos cuerpos que quedan demarcados se preparará con la receta número 1.°, solo que tenga una parte mas de trementina, y usándose del cisquero despues de limpiar todo el emoliente, polvos etc. Despues se pondrán los colores ad libitum. Se harán dos láminas mas luego que el aficionado sepa maniobrar esta esplicacion última.

Núm. 12. *En felpilla de los propios colores maestros.*

Se pondrá la lámina en un lienzo hilbanada y tirante que se pondrá despues, y se le irá sentando los colores con una aguja, que esta entrarás sutilmente para que queden las felpillas unidas figurando lo que represente la lámina.

Núm. 13. *Sobre dorado y que quede señalado el dibujo, pais ó lámina.*

Se pegará el oro sobre el cristal con el vaho y saliva, ó bien grasilla de la cabeza, tambien con la

cola de pescado poco cargada y dejándole secar se le dará á la lámina ó dibujo que por lo regular se prefiere su destino á ramos ó bustos y no láminas pequeñas. Se le untará con humo de pez en polvos, almazarron ó almagre al reves de la estampa ó dibujo que se haya dedicado y dado con un trapo, bien pegado este polvo se pondrá sobre el oro que estará seco, y con un punzon de marfil, cuerno ó hierro se irá cogiendo todos los perfiles de lo estampado, quedando por supuesto señalado en el oro. Se levantará la estampa ó dibujo y se verá señalado; á continuacion se irá sacando y perfeccionando con toda delicadeza, buscando por supuesto que este papel ó dibujo sea delgado y fino, y quedará hecho con una bonita perspectiva. El oro será fino y se pulimentará con unos algodones en rama.

Núm. 14. *Con felpilla en tabla.*

Se tomará una tabla muy lisa y bien pulimentada, del grueso mas fino que se pueda, con su propio color y sobre la cara mas perfeccionada se estampará un dibujo á lapiz ó cisquero, segun se quiera destinar, siendo la mejor cosa de ramos y flores, para cuyo efecto se usará de los colores que se refieren en la del número 12, figurando sus colores naturales pasándolos con la misma facilidad que la de la lámina, pues para eso se buscará la tabla del grueso de un papel lo menos que pueda ser; al gusto del mismo aficionado puede ponerle el color que le convenga á la tabla que queda en blanco, si es que no le agrada el color de la madera, pues esto queda á su arbitrio, ó pudiendo figurarse por medio de moldes de laton con los colores que se quieran destinar cenefas, canastillos, y cualquiera otra cosa que adapte el genio del discípulo.

Núm. 15. *Para carton ó cartulina.*

Se tomarán las mismas ideas que queda espresadas en el anterior, advirtiendo que se le pueden poner sus colores de los maestros que se emplean en el cuadro 1.º de ligamento, preparando para esto con la receta de los tres artículos espresados en la 1.ª lámina de cristal, y si han de ser de colores de felpillas, se hará trabajando con las mismas reglas que la de la tabla delgada, solo que será clavado con los alfileres ó puntas de París á un bastidorcito la cartulina ó carton que se haya destinado.

Núm. 16. *Láminas ó cuadros de venturina teñidas de los colores maestros.*

Se prepara un cristal bien limpio teniendo pronta la venturina de colores, al mismo tiempo agua de goma cocida con pellejo de bacalao y azucar piedra desleida y colada por un pañito, dispuesto se pondrá despues al fuego del rescoldo, y se le mezclará una quinta parte de trementina de Venecia clarificada y con este líquido y un pincelito se irá poniendo sobre el cristal que se hallará sobre un dibujo, ú otro objeto de buril, ó cualquiera pintura que se quiera trasladar ó pintar. Este pincelito se irá mojando en el agua goma compuesta de los artículos dichos, una onza de cada cosa por cuartillo. Despues que se le dé ad libitum segun regla, el ramo de verde seco, flores, ó otra cualquiera cosa, se le irá aplicando con la venturina de sus colores correspondientes quedando cubierta esta pieza; con lo mismo se puede echar su cenefa y otra cualquiera variacion. Para dar los colores á la venturina se cocerá y dejará en infusion hasta que se vea toma el color. Es la misma operacion que teñir los polvos de escribir, solo que esta será con un poquito barniz, el color clarito, y si es

del espíritu de vino es muy util. En flores, árboles y cosas iguales hace una hermosa vista.

Núm. 17. *Láminas de mostacilla de colores como los maestros.*

Se teñirán los granos de la mostacilla con barniz del claro y del mas barato, ó del de la goma copal, se pondrá á un fuego lento ó de rescoldo, hasta que se vea ha tomado el color no esperado, se fermente ó tenga otra variacion. Seguidamente se pasa á preparar el dibujo que está ya hecho, siendo mas apropósito cosa de edificios, arboledas en grande, que no otra diferente cosa. El dibujo se hilbanará sobre un lienzo claro y se irá aplicando con una aguja sutíl y seda ó torzal delgadito donde requiera segun el gusto que ofrezca á lo natural, el buril, dibujo ú otra cualquiera pieza ú objeto. Se le tendrán los granitos de mostaza como los polvos de escribir segun esplico. Son trabajos para señoritas de buen gusto, echándole su cenefa sobre el cristal si se quiere con sus paralelas y piedra de negro ú otro color, el mismo caso es con la de felpillas y con el nombre y apellido del sugeto que la hace segun práctica, con letras de oro.

Núm. 18. *Lámina con talco.*

Se pone sobre un cristal limpio y sobre éste se vá dibujando lo que sea del agrado del aficionado con un punzon ó cincel, quedando el hueco que convenga para las láminas ó retratos. Estos se pueden iluminar ó dejarlos solo en su ser, ó bien se puede poner estampas ó retratos iluminados ad libitum.

Núm. 19. Se podrá poner de este mismo talco una cenefa en pequeños pedazos ó tiras proporcionadas, pegándolas con clara de huevo bien batida, agua de cola de pescado, un polvito de harina deján-

dolo todo enfriar, y aunque se le muela una pequeña cantidad de trementina no le perjudica.

Núm. 20. Se picará muy menudamente el talco que parecerá venturina ó papulita, y despues de hecha esta maniobra se echará sobre el cristal que estará preparado en los mismos términos que el cuadro del núm. 16.

Núm. 21. Se tomará un papel blanco y que no sea estoposo, se dibujará lo que sea del gusto, como praderas, arboledas, edificios, montes, personas, animales. Este dibujo se picará menudamente con una aguja delgadita, y si se quiere se la pondrán dos ó tres papeles para que este dibujo suelte otros tantos originales. A continuacion se tomará seda sin torcer, ó bien sedas abiertas que sean como pelo de la cabeza. Estas serán de todos los colores que se demarcan en el primer cuaderno. Preparado el papel con solo los agugeritos y en blanco se le van metiendo los colores con mucho tino para que no se ajen ó se rompan los unos con los otros, quedando las sedas y puntadas unidas. Concluida esta operacion se le pondrán dos cristales uno por cada lado, porque aparece lo mismo por un lado que por otro, no se prepara con ninguna cosa líquida, ni otros ingredientes y aparecerá una cosa y trabajos muy lucidos.

Para pintar ó burilar imágen en cobre.

Toma sal comun, sal amoniaco, ú otro tanto vitriolo romano, y de cipres partes iguales. Incorporarás todas estas cosas en polvos y ponlos en un vaso evaporativo conocido de los químicos, y cuando conozcas que esta composicion empieza á humear toma la plancha de cobre y ponla sobre los vapores que suben de dicho vaso que los sales y vitriolos que contienen substancialmente sus colores darán color á las referidas piezas.

Núm. 22. *Lámina de cañamazo.*

Se preparará el cañamazo clavado sobre un bastidorcito y con seda de colores destorcida despues de dibujado segun el gusto de la que lo haga, y en el caso de no saber dibujar se valdrá del cisquero y el dibujo picado sobre el papel, y á continuacion por los mismos agugeros del cañamazo se irá pasando las sedas por medio de una aguja de un grueso regular llenando la lámina de tierras, monte, y demas ad libitum segun se esplica en los números 21 y 12 de las felpillas, siendo asi que lo principal es cosa de montes, praderas, fruteros, animales etc.

Núm. 23. *Láminas de paja teñida de diferentes colores.*

Se pondrá un carton del tamaño que se quiera hacer la lámina. Este será dibujado por copia ó cisqueado sino sabe de dibujo, destinando con preferencia paises ó bien arboledas: se cortarán las pagitas del tamaño que sean del caso para aplicarlas, dándose con el unto ó cola comun clarita figurando lo mas posible lo natural: se le puede figurar la cenefa con el mismo método, cruzando las tiritas de mayor tamaño ó haciendo aquellas figuras ó dibujos que convenga ad libitum. Lo mismo se la puede poner figurando marco, por medio de una tira de carton de las mismas pajas de colores ó del color de la madera que se quiere figurar.

Núm. 24. *Lámina de cera dorada.*

Se cogerá un cristal labrado ó que figure cualquier objeto. Sobre esta labor se pegarán con solo el vaho los panes de oro, cubriéndole despues de cera blanca derretida, y dejándola endurecer: se pondrá al calor por la superficie de abajo, que está lisa, y se verá despegar sacando la cera el oro y la figura del dibujo. Será delgado todo lo que pueda ser este

cristal, colocándole despues sobre una tabla ó carton, que se podrá colocar sobre su marco ó en donde mas le convenga al gusto.

Núm. 25. *Pintada en el cristal.*

Se tomará un cristal de los mas claros y blancos, limpio de todo arañado y manchas, se le dará una mano de trementina de Venecia clarificada, y sobre esta, pasando un pequeño tiempo, que será en cuanto quede cubierto el cristal, una de aceite de nueces y agua ras, partes iguales; despues tomarás la lámina que sea de tu agrado y la pegarás al cristal por el lado que esté limpio con cola de pescado, esto es, el agua cocida: esta será gruesecita, ó con un poco de engrudo de harina clarito ó goma arábiga regular, prefiriéndo esta, y despues se pondrá á fuego lento ó al sol para aplicar los colores ad libitum, segun represente la lámina, y se deberán coger los perfiles con mucho cuidado, y al mismo tiempo darle sus sombras correspondientes. Concluida esta obra se podrá despegarla; si estúviere fuerte para separarla, se podrá mojar un poco con agua, y quedará sobre el cristal su composicion estampada. Se le podrá formar su cenefa de talco, oropel ó venturina, etc. segun se espresa en la receta, poniéndolas en los mismos términos que se acostumbran segun arte.

Núm. 26. *Lámina en ule.*

Se cortará todo el papel blanco, y solo el buril se mojará en agua comun, poniéndola despues sobre un cristal suelta, secándose un poco antes; se irá manteniendo con los dedos para descargarla un poco de papel por detrás, á cuyo efecto se pondrá con la cara sobre este, como la del número 1.° Se repite la advertencia que no se le dará ninguna composicion para este efecto; teniéndose preparado un peda-

zo de ule, si posible es, pintado ú adornado de dibujos para aplicar y unir á él la lámina, despues de clarificada sobre el mismo cristal con la composicion de la del primer número. Para unirla al ule ó pegarla, se le dará con una pequeña cantidad, por el sitio que deberá pegarse á la lámina, de la trementina de Venecia clarificada quedando sobrante del ule el ancho ó cantidad que sea del agrado para figurar cenefa, poniéndose ad libitum, la que se podrá tambien dorar con panes de oro, y platear con los panes. Para este efecto se podrá hacer uso del aceite comun, que con un trapito formando una muñequita, se podrá ir pasando, solo en el sitio ó lugar que se ha de poner el oro ú plata. Despues se pondrá un corto rato á fuego lento, esto es, pasándolo por encima, ó bien al sol por un largo rato, hasta que se advierta que se haya calentado y esté bien pegado el oro; despues se le aplicará unas pequeñas cantidades de pinturas y sombras á la aguada, dándole con clara de huevo bien batida por encima de la lámina, solamente para abrir el oro: sino tiene dibujos se valdrá de recortar un papel ó formar el dibujo que guste, y éste podrá picarlo con una aguja que pase el papel, y puesto encima usará del cisquero que se espresa para la lámina de tafetan, y despues irá abriendo el dibujo con un punzon delicado, y con finura irá sacando su dibujo.

Para pintar una pieza en miniatura que parecerá sobre lienzo.

Toma trementina clara, hazla derretir al fuego, y en estando caliente pasarás una mano con la brocha sobre la estampa, teniéndolo al calor del fuego para que la trementina la penetre, y cuando la estampa quede del todo trasparente y bastante lustrosa, pintarás por el revés con los colores de miniatura, te-

niendo la estampa vuelta ácia la luz para ver á donde pones los colores que se requieran para cada cosa, y será obra muy hermosa. Aquí pongo el modo de disponer los colores. Para hacer color de carne, con albayalde, bermellon y laca ó carmin, destemplados con agua de goma y alquitira. El añil se prepara con agua y se cuela por una pieza de hilo y se seca, éste mezclado con el albayalde hace azul, mezclado con el albayalde y carmin, pero poco añil, hace escarolado. Solo mezclado con carmin hace morado, mezclado con zumo de limones hace colorado, oropimente y añil hace verde y poniendo en el oropimente un poco de azarcon, hace un amarillo hermoso.

Barniz para dar á las pinturas de lienzo.

Toma aceite de nueces claro, ponle en infusion almásiga, bien sutil y pasada por cedazo, ponlo al fuego, y mientras está hirviendo ponle un pedazo de piedra alumbre quemada, luego cuélalo; y para emplearlo haz que se caliente para que pueda correr la brocha y quede el barniz igual.

Para que las pinturas por antiguas que sean parezcan nuevas.

Toma una clara de huevo, bátela bien y haz que caiga en otro plato, en el cual pondrás un poco de azúcar piedra en polvos y zumo de limon; en este baño mojarás una esponja con la cual se limpia habiéndole primero quitado el polvo.

Otro. Tambien tomarás aceite y aguardiente juntos, de esto embebe una esponja y limpiarás tu pintura, luego con un trapo de lana estregarás dócilmente el lienzo para quitarle el aceite y quedará como nueva.

Modo de copiar al lapiz.

Se usará de los dos ingredientes, agua ras y aceite de nueces por iguales partes, se echará poco á poco sobre el papel, estendiéndolo con los dedos ó brocha por ambas caras. Se pone á secar, y despues de las veinte y cuatro horas se le quita la humedad con una miga de pan seco, se pondrá sobre el dibujo y se verá bien trasparente y se irá copiando con el lapiz de una punta delgada. Concluida esta obra se le cogerá todos los perfiles y sombra como lo representa, se quitará el dibujo y se le aplicará los colores ad libitum.

Modo de anacarar la hoja de lata y darle el color que se quiera.

Se coloca la hoja de lata sobre una superficie de fuego sin llama ni ascua grande, y cuando principie á ponerse dorada de pronto se sacará del fuego y rociándola, ó metiéndola y sacándola con presteza en el agua comun que estará prevenida, en seguida se frotará con aceite de vitriolo rebajado una cuarta parte quedará limpia, y despues se rociará con agua comun y á continuacion con ácido sulfúrico hasta que forme un perfecto nacarado.

Modo de dar el color en la hoja de lata.

Se pondrá al sol dicha hoja de lata y estando bien caliente se dará una mano á pincel con el color que se quiera tener prevenido y molido con el barniz de la copa una onza de carmin fino. Los dos artículos mézclense en la piedra y filtrense tres ó cuatro veces hasta que forme un cuerpo cristalizado y bien caliente del sol. Se le dará una mano á pincel y seca esta obra hasta cinco ó seis teniendo una observacion que no se dé ninguna mano hasta que no esté perfectamente seca la anterior.

Modo de usar la cámara oscura.

Se pondrá un papel sobre la cámara clarificado con la receta de copiar al lapiz, observándose las mismas reglas que para copiar en idem, en cuanto á dar los colores, seguirán todas las reglas dadas para las láminas de imitacion de lienzo, fijando la cámara ó cañon del anteojo que se quiera sacar.

Modo para hacer la piedra anacarada en el cristal.

Despues de dorado y al viento el dibujo en dicho cristal, se dará una ó dos manos de la reserva del barniz de la copal que se usará para la hoja de lata, y despues de bien seca se usará del talco, observándose las reglas del arte con una octava parte de una onza. El talco son unos polvos que venden los tiroleses y en algunas droguerías.

Para pintar en paredes.

Las de la intemperie se preparan con cal blanca molida y cernida, moliéndola en la piedra con el líquido de agua de cortaduras de cueros pequeños y simples, hirbiendo al fuego hasta que tenga el agua color de cola y se pegue á los dedos en que se conocerá su punto. Seca la mano que se aplique se continuará la pintura elegida, tambien con el agua de cola se puede moler, y con moldes y una brocha se puede ir pintando, procurando sean las pinturas mas ordinarias.

En las habitaciones de salas y alcobas se debe usar del yeso blanco y bien molido con la misma agua, ó bien con la de cola.

Para maderas.

Se dará una mano tapándose todos los agujeros con cal amasada con agua de cola, y seca, pasará un triángulo ó cuchillo cortante con el objeto de que quede toda la madera igual, y en seguida se dará toda la pintura molida con el aceite de linaza, y seca

que sea, se dará una mano de barniz de trementina hasta que quede igual el lustre.

Para dorar la madera.

Se taparán todos los agujerillos que tenga la madera, á continuacion se pasará la cuchilla, y en seguida la piedra pomez hasta que quede muy lisa; luego se dará una mano de bol, y se irá poniendo el oro con algunos algodones; seco ya que sea se pulimentará dandole con la piedra de pulimento.

Obras para macetas de uvas.

Prepara cera blanca y alambres gruesos y delgados, papel del color verde fino, para que teniendo brillo evite darle con barniz claro una mano. La cera se irá cortando en pequeñas cantidades y poniendo estas redondas; si hubiese moldes al intento será mejor: estos se pueden hacer de yeso: á continuacion se le irá metiendo los alambres delgados, quedando bien sujeta esta bola: los alambres gruesos son para introducirlos por el corazon del sarmiento que tendrá brazos, y formar la parra que se formará con un papel del propio intento oscuro ó con el mismo de las hojas: en el grueso se irán incorporando los racimos cuando ya se hayan armado, que serán unidas estas bolas á un alambre grueso pero mas delgado que el principal, poniéndole sus coloridos ó visos de los colores de pastillas ó de la aguada, ú bien molidos en barniz trasparente ó claro; al mismo tiempo se tendrán preparadas y cortadas las hojas del papel citado imitando todo al natural; las zarcitas ó roscas se le imitará del alambre delgado, aforrándole del mismo papel de menor á mayor figurando el gusanillo: si se quiere poner imitando algunas abejas ó abispas, se cogerá de los propios animalillos, se meterán en bálsamo ó en aguardiente; y disecados, se podrán poner con los mismos alambres delgados pen-

dientes sobre las ubas, y siendo otro cualquiera animalillo se hará la misma operacion, clavándole sobre una pirámide figurando maceta, ó donde convenga al gusto y tamaño.

Las guindas y cerezas.

Se harán de cera en los mismos términos y mas redondas, dándoles á las cerezas ó guindas sus colores de bermellon con barniz, ó de la aguada y de las pastillas, sirviéndose de los alambres y el papel verde para su formacion, y el tronco del palo con brazos, que se embutirá por medio del alambre, se colocará sobre la maceta ó pirámide usando de los colores del carmin y bermellon, como de la sombra ó de los demas que convenga al natural.

Trabajos de plumas con alfileres.

Se tomarán plumas de sus propios colores prefiriendo las blancas, sacándolas á todas ellas el cutis delgado del pelo mas corto, recortándolas por lo mas grueso y delgado, dejando solo el largo que diere de sí aquel grueso del medio; que siempre será de tres, seis ú ocho dedos. Por medio de tijeras ó cuchilla que no esté cortante, se le enrizará como quien limpia ó refriega un papel de cigarros, para que quede formado el rizo del pelo largo de la pluma que no se ha quitado. Con éstas se irán formando camapé, sillas, cama, guardarropa, cestitas, &c. Se irán uniendo é ingertando los cañones por donde irán introduciéndose los alfileres, uniendo aquellas cañas segun arte.

TRATADO IV.

MELANTOLONOTECNIA.

Arte de componer toda clase de tinta.

Entenderémos por tinta comun aquella que sea susceptible de ser borrada por diversos agentes ó procederes químicos, sin que resulten destruidos ó muy deteriorados los puntos del papel en donde estuviere fijada. No molestarémos á nuestros lectores citándoles la multitud de métodos que se emplean por el vulgo para componer la tinta. La mayor parte de ellos nacidos de una antigua práctica, apoyados regularmente sobre una rutina, son enteramente impropias para obtener una buena tinta: porque sus inventores ni conocieron tal vez químicamente los cuerpos que debe formarla, ni los principios constituyentes de cada uno de ellos; ni por consiguiente las proporciones precisas en que debieron usarlos. Es indispensable por esta razon atender á las propiedades, á lo menos físicas, de las sustancias que sirven para fabricar este líquido.

Las agallas principalmente de Alepo que presenten un color muy moreno, son preferibles á las demas, la caparrosa, vitriolo verde ó protosulfato de hierro, químicamente hablando, que sea de un color verde de esmeralda, producirá muchos mejores resultados que el que sea amarillo; en fin, cuantos cuerpos son necesarios para la fabricacion de la tinta, proporcionará mas felices sucesos cuanto mas sea su grado de pureza. Vamos á detallar ahora los principales y mas acreditados procedimientos que se conocen en el dia para hacer la tinta. El solo nombre de los céle-

bres químicos á quienes se debe el conocimiento de la mayor parte de ellos, es suficiente para esperar los buenos resultados que constantemente me han producido siempre que los he ensayado con el objeto de averiguar antes de publicarlos, si el aviso correspondia á la confianza que fundadamente me habian inspirado.

Proceder de Mr. Lembry.

Háganse herbir ocho partes de agallas quebrantadas en cuarenta y ocho libras de agua llovida ó de fuente hasta reducirlas á las dos terceras partes; échese en la decoccion una parte de goma arábiga disuelta de antemano en suficiente cantidad de vinagre, y cuatro partes de vitriolo verde ó caparrosa. Hiérbase el todo por algunos momentos, déjese reposar y decántese. Este es el método que se usa comunmente en Francia para obtener la tinta.

Proceder de Mr. Geoffroy.

Macérense por veinte y cuatro horas diez partes de agallas quebrantadas en noventa de agua de rio, de lluvia ó de fuente y cuarenta y cinco de vino blanco, agitando de cuando en cuando la mezcla, hiérbase en seguida por media hora, retírese del fuego, y añádase á la decoccion dos partes de goma arábiga, ocho de caparrosa y tres de alumbre; vuélvase á hacer herbir por algunos momentos, y pásese la decoccion, cuando esté fria, al través de un lienzo.

Proceder de Mr. Macquen.

Déjense cuatro partes de agallas quebrantadas en infusion por veinte y cuatro horas en treinta y cuatro partes de cerbeza; añádasele luego una parte y media de caparrosa, igual cantidad de goma arábiga y pásese por un tamiz.

Proceder de Mr. Lewis.

Háganse desleir por media hora en treinta y cuatro partes de vino blanco ó de buen vinagre, una parte y media de agallas quebrantadas, media de palo del Brasil y media de caparrosa, añádase luego á la mezcla una parte de goma arábiga y despues que esté bien disuelta, pásese el todo por un tamiz y quedará la tinta hecha.

Hace algun tiempo que se ha reducido la composicion del doctor Lewis á la siguiente:

Tómese sesenta y ocho partes de agua pura, tres y media de agallas; media de palo campeche; una de goma arábiga; una de caparrosa y opérese del modo indicado arriba.

Proceder de Mr. Vagler.

Mr. Vagler ha compuesto una bella tinta muy negra, de olor de rosa, hirbiendo en una olla ú otra vasija de barro doce partes de tormentila (tormentila aceta). Despues de hecha la decoccion se echa en el líquido una disolucion de tres partes de caparrosa y una parte de goma arábiga, agitando por un rato el todo desde que empezó á enfriarse.

Proceder de Mr. Tarry D. M.

Déjense en infusion al sol en treinta y cuatro partes de agua pura cuatro partes de agallas quebrantadas por espacio de cuatro horas en verano y de seis ó siete en invierno. Al cabo de este tiempo puede ya emplearse la infusion; pero es mejor no usarla hasta cuatro meses despues, separando antes por filtracion el moho que se forma en su superficie. Añádase al líquido filtrado pasado este tiempo, una parte de goma arábiga en polvo, hágase disolver bien ésta y en seguida júntese al todo otra parte de caparrosa calcinada de antemano hasta que haya tomado un color rojo; agítese bien la mezcla á fin de

facilitar la disolucion de la caparrosa y quedará la tinta hecha.

Proceder de Mr. Prouste.

Téngase en infusion veinte y cuatro horas cuatro partes de agallas quebrantadas groseramente, y dos y media de caparrosa calcinada hasta el blanco, en sesenta y ocho de agua. Añádase en seguida á la infusion media parte de goma arábiga en polvos. Hágase disolver bien, agítese el todo á fin de mézclar íntimamente las sustancias, y consérvese en un vaso de barro tapado con papel. La diferencia entre este método y los demas que se conocen, consiste principalmente en el estado en que debe emplearse la caparrosa; pues el distinguido químico Mr. Prouste ha observado que si se calcinaba este cuerpo hasta el blanco, producia un precipitado mucho más negro.

DE LAS TINTAS DE VARIOS COLORES.

Tinta azul.

Tómese cremor tártaro una onza y otra de cardenillo. Despues de haber reducido á polvos estos dos cuerpos, mézclense é introdúzcanse en un matráz ó redoma, y colóquese sobre un baño de arena ligeramente caliente en el que se deja por tres dias; añádanse entonces tres onzas de agua y póngase á calentar por seis horas. Fíltrese el líquido y añádase un poco de goma arábiga y resultará una tinta de un azul subido y muy propia para escribir.

Otra tinta azul.

Deslíase añil y albayalde en agua de goma.

Otra id.

Tómese una onza de azul de Prusia reducido á polvo fino, métase en una redoma y échese despues en ella una onza de ácido hidroclórico concentrado

(espíritu de sal). La mezcla hace luego efervescencia, y muy pronto el azul de Prusia toma la consistencia de una pasta líquida; déjese reposar por veinte y cuatro horas, añádase pasado este tiempo ocho ó mas onzas de agua, segun la intensidad que se quiera dar al color, y una onza de goma arábiga pulverizada: hágase disolver bien esta, y consérvese la tinta ya preparada en una botella bien tapada. Se da á este azul la intensidad que se quiere por la adicion de agua comun.

Otra tinta azul en ladrillitos.

En la China se prepara esta tinta disolviendo un adarme de añil fino bien pulverizado, en una onza de aceite de vitriolo, añadiendo un adarme de alumbre disuelto en suficiente cantidad de agua, y tratando el todo por medio del subcarbonato de potasio (sal de tártaro), se forma un precipitado que despues de seco lo mezclan con cola de pescado, y forman en seguida pedacitos á su arbitrio.

Tinta encarnada.

Háganse herbir en una cacerola ú otra vasija de cobre cuatro onzas de palo brasil en polvo con treinta y cuatro de agua y media onza de alumbre. Cuando se haya reducido en líquido á la mitad filtrado, añádasele dos adarmes de goma arábiga. Escríbase con esta tinta, y sino es suficiente roja, añádasele algun polvo de alumbre á fin de darla mas intensidad.

Otra tinta encarnada.

Tómese seis granos del mejor carmin y mézclese con dos onzas de amoniaco cáustico, añadiendo al mismo tiempo veinte y cuatro granos de goma arábiga blanca. Déjese reposar el todo hasta que la goma esté enteramente disuelta y quedará hecha la tinta. No hay duda que resultará menos económica que

la que está preparada por el método ordinario; pero será incomparablemente mas sólida.

Otra id.

Tómese una onza de palo brasil, dos adarmes de alumbre y dos de cremor tártaro, con diez y siete azumbres de agua comun. Hágase herbir todo junto hasta que quede reducido á la mitad, y añádase en seguida dos adarmes de goma arábiga, é igual cantidad de azucar piedra.

Tintas de imprenta.

La propiedad que tienen los aceites grasos de volverse secantes, es decir, de formar un barniz sin añadirle ningunas otras substancias, de endurecerse por el contacto del aire, y de adquirir todos los caracteres de una resina, ha sido sin duda una indicacion ventajosa para emplearlos en la preparacion de la tinta de imprenta, que no es otra cosa que una mezcla de aceite fijo hecho secante por medio del calor, y ennegrecida con carbon vegetal. Regularmente se emplea para preparar esta tinta el aceite de nueces. Se echa en un caldero hasta que ocupe sus dos terceras partes, y se tapa con una cobertera que se sujeta fuertemente. Caliéntase el aceite, y luego que se inflaman los vapores que se desprenden, se va cargando la cobertera con lienzos mojados, y despues de haber alimentado la combustion por algun tiempo, se separa poco á poco del fuego, se destapa el caldero con precaucion, y se agita el aceite por un buen rato con una cuchara de hierro. Se vuelve á encender el fuego sin hacerlo tan vivo como la primera vez; y luego que el aceite está caliente se echan en el caldero ocho onzas de corteza de pan muy secas, y siete ú ocho ajos por cada cincuenta libras de aceite empleado, se cubre el caldero y se deja herbir por tres horas. Se conoce que la coccion ha llegado á su

término ó al estado de barniz, cuando las gotas de aceite enfriadas son pegajosas y se alargan por hilos á medida que se abren los dedos. Si el aceite no ha adquirido esta propiedad se calienta hasta que produzca este efecto; se clarifica el barniz pasándolo al través de un lienzo doblado, y se conserva para su uso.

Tintas simpáticas que aparecen y desaparecen por varias veces, esponiéndolas á un suave calor y dejándolas despues en contacto del aire húmedo.

Tinta simpática verde.

Póngase una parte de óxido de cobalto (safre) y cuatro de agua régia. Hágase digerir la mezcla á un calor moderado hasta que el agua régia no disuelva mas safre: añádase entonces sal comun en cantidad igual á la de este cuerpo y cuatro veces tanta agua pura como agua régia se haya empleado. Fíltrese en seguida el líquido al través de un papel sin cola, y cuando se quiera hacer uso de él, mézclese con agua hasta que presente esto un color de rosa. Adviértase tanto en el uso de ella como en las demas de la misma especie que se verán mas adelante, que debe tenerse gran cuidado en no calentar mucho el papel en que esten fijadas, pues de otro modo en lugar de aparecer cada una con el color que le es propio, se presentará de otro moreno, y luego negro que será imposible hacer desaparecer. Puede prepararse esta tinta igualmente haciendo digerir á un suave calor safre en espíritu de sal debilitado con cuatro partes de agua.

Tinta simpática azul.

Tómese una onza de safre reducido á polvo, introdúzcase en una redomita y viértase en ella dos onzas de agua fuerte pura. Espóngase esta mezcla á un calor moderado, y cuando esté ya disuelto, añá-

dase por pequeñas cantidades solucion de potasa hasta que no se forme ya precipitado alguno. Déjese depositar este precipitado, decántese el líquido que sobrenade y lávese muchas veces el resíduo con agua destilada hasta que quede insípido. Hágase despues disolver á un calor moderado en vinagre destilado, teniendo cuidado que la solucion esté bien saturada, lo que se conocerá cuando una parte del precipitado quede sin ser disuelta, despues que ha sido bien dirigido con el vinagre por espacio de algun tiempo.

Tinta simpática amarilla.

Escríbase en el papel con una disolucion de hidroclorato de cobre, preparada del modo siguiente. Póngase en contacto de espíritu de sal un líquido de óxido de cobre. La solucion es de un color verde olivo oscuro, y produce por la evaporacion cristales de hidroclorato de cobre de color de yerba, que disueltos en diez partes de agua forman esta tinta.

Tinta simpática de color de púrpura.

Despues de precipitado el óxido de cobalto del nitrado de cobalto por medio del subcarbonato de potasa (sal de tártaro), déjesele reposar y despues de haberlo colado, viértase en el líquido una cantidad suficiente de agua. Escríbase con él, y practíquese lo demas que queda dicho.

Tinta simpática de color de rosa.

Hágase disolver el safre en agua fuerte, y en lugar de sal de tártaro póngase en la disolucion salitre bien purificado y quedará hecha la tinta.

Nota. Pueden mezclarse las tintas, primera, segunda, cuarta y quinta, y producir otras de diferentes colores. Mezclando la tinta púrpura con la verde, se obtendrá otra azul, y uniéndola con la rosa se logrará otra de color de lino.

Tintas simpáticas que aparecen por el calor y no vuelven á desaparecer.

Si se escribe con aceite de vitriolo debilitado ó con sal amoniaco disuelta en agua, se presentarán los caractéres trazados con estos líquidos de un color moreno, aproximándolos al fuego. Todos los ácidos son susceptibles del mismo modo que otros varios cuerpos de producirnos iguales efectos.

Otras tintas simpáticas.

Si se quita el color á la tinta ordinaria por medio del agua fuerte, se obtendrá un líquido que podrá servir de tinta de simpatía lavando en seguida el papel en que se haya escrito con aquella, con una solucion de potasa en el agua. Si se escribe con una solucion acuosa de caparrosa y se mojan en seguida los caractéres secos con decoccion de agallas, ó con una disolucion de potasa en el agua, ú si se escribe con una solucion acuosa, ó con una disolucion de hidroclorato de potasa (sal prusiato), aparecerán las letras negras con el primer cuerpo, y de un hermoso azul con el segundo. Si se espone en un papel que contenga caractéres hechos con disolucion de sal de saturno ó de hidroclorato de arsénico, á la accion de los gases de una letrina ó mejor de hidrógeno sulfurado, ó si se lava simplemente con una disolucion de sulfuro alcalino, se presentarán los caractéres negros, si se emplea el primer cuerpo y amarillos si se usa del segundo. Si se escribe con una disolucion de nitrato de bismuto ó de mercurio, ó si se moja el papel, queda este trasparente y los caractéres se presentan blancos y opacos, y si se seca el papel desaparecen. Este curioso esperimento puede repetirse varias veces con el mismo suceso. Si se sumerge un escrito trazado con nitrato de mercurio en una disolucion de sulfato de potasa (sal de Glauber ó de

duobus), aparece de un color amarillo, ó anaranjado si en lugar de usar del sulfato de potasa, se emplea simplemente una disolucion de potasa. Se emplean como á tintas simpáticas, á mas de las muchas otras que se pudieran enumerar, los zumos glutinosos de ciertas frutas y plantas. A este efecto se escribe con ellos, y cuando se quieren hacer visibles se echa encima del escrito polvos de carbon pasado por un tamiz ó cualquiera otro que tenga color.

Polvos para quitar las manchas de tinta ó hierro.

Se tomará para cada seis partes de cristales de cremor tártaro bien molido, una de alumbre cristalizado tambien en polvos, se mezclan bien y se hace uso de ellos del mismo modo que la sal de acedera.

Varias notas sobre pesos y medidas.

Una pinta de París equivale á dos cuartillos poco mas ó menos y contiene treinta y dos onzas de agua. La libra medicinal se compone de doce onzas, la onza ocho dracmas, la dracma tres escrúpulos ó sean setenta y dos granos, el escrúpulo tiene veinte y cuatro granos. Una cucharada de cualquiera bebida debe ser media onza. Cuando se hace mencion de una cucharadita debe entenderse de las de tomar café. Una libra castellana tiene tiene diez y seis onzas, la onza ocho dracmas, la dracma tres escrúpulos, un escrúpulo 20 granos.

Modo de deshacer las plantas.

Se pondrán éstas bien estendidas encima dos ó tres papeles de estraza; luego se cubriran con una capa de arena muy fina y se pondrán á secar al sol, y se quitarán antes no caiga rocío, cuando esten secas se colocarán en un papel, y no se deben pegar con cola, ni con lacre sino cosiéndolas en el mismo papel y siempre deben guardarse del aire esterior.

Varios esperimentos sobre algunas mezclas de colores.

Un poco de agua, aceite de tártaro, y jarabe de violeta dá un color verde y hermoso.

El espíritu de vitriolo con una tintura de flores de Granada dá un color de naranja.

La disolucion del sublimado corrosivo con el aceite tártaro, dá un color rojo.

Si sobre esta mezcla se echa sal amoniaco se volverá todo blanco.

El agua fuerte con el tornasol, dá una tintura roja, añadiéndole una ó dos gotas de aceite de tártaro, dá un color de violeta: si esta misma mezcla se le vuelve á echar una gota de agua fuerte volverá á la tintura roja.

Una disolucion de vitriolo azul si se le mezcla espíritu de sal amoniaco, dá un azul hermoso.

Poniendo dentro de un vaso un poco de agua comun, aceite de tártaro y jarabe de violeta, dá un color verde, si á éste se le echa un poco de espíritu de salpetre, dará un color rojo.

Modo de hacer una escelente agua de palo del Brasil que jamás se eche á perder.

Tómese una onza de Brasil muy desmenuzado, una libra de agua comun, cola de pescado media onza y alumbre de roca dos onzas. Esta agua se puede guardar dos años. Todas los drogas susodichas se pondrán en infusion en la espresada agua comun por espacio de tres dias, despues se hará que hierba en un puchero vidriado que se tendrá cubierto: el herbor ha de durar hasta que la porcion de agua se haya reducido á la mitad y esta agua de palo Brasil será escelente para teñir todo género de telas, hilo y otras cosas.

Modo para que los vinos no se vuelvan vinagre.

El mayor riesgo de los vinos es volverse vinagre:

tienen tambien el de aventarse, engruesarse, tomar mal color, ponerse turbios, &c. Para impedir todos estos daños y que hasta la última gota sea bueno, se toma un cuartillo de aguardiente á prueba de pólvora y se infunden dos puñados de la segunda corteza del sauco, la cual es verde, y se tiene en infusion tres dias enteros, pasados estos se cuela por un lienzo cerrado, y se echa sobre cinco arrobas de vino y en esta forma se podrá guardar diez años sin qne tome vicio alguno.

Laca liquida.

Se cuece cochinilla en polvo con alumbre y cáscara de limon cortada en pedacitos, y despues se pasa por un lienzo.

Para hacer los polvos de coral finos.

Toma un cuarteron de quina bien molida y cernida y otro de coral fino, dos de sangre de drago, onza y media de clavillos de comer, todo bien cernido en polvos se mezclarán y se pone dentro de su cajita segun se acostumbra.

Para hacer un farol que mantenga la luz dentro del agua.

Este ha de ser de baqueta, porque resiste mejor los golpes del agua. Se puede hacer de cualquiera hechura y tamaño, advirtiendo que se deben dejar dos caños que tengan comunicacion con el aire superior, el uno para recibir nuevo aire para que se mantenga la luz, y el otro para servir de chimenea, cuyos caños deben ser algo largos para que las olas no los ofendan. Será facil de concebir que el caño que sirve para recibir nuevo aire, debe tener su comunicacion abajo del farol, y el que sirve de chimenea la debe tener por arriba; en la baqueta se le harán algunos agujeros, á los cuales se le deben ajustar unos vidrios para que esparzan la luz por todas partes. En

fin este farol se debe atar con corcho para que suba y baje segun las olas y el tiempo. Este farol sirve en todo el norte para pescar de noche con luz, que es copiosísima la abundancia de peces, que enamorados del fenómeno acuden y pillan.

Para conservar las uvas y granadas todo el año.

Toma una caldera, llénala de agua y juntamente un poco de miel, la pondrás á la lumbre hasta que empiece á herbir; tendrás entonces las uvas y granadas colgados de un cordelito, y este le pondrás dentro de las calderas hasta que conozcas que el calor las ha pasado, entonces sácalas al punto y guárdalas colgadas.

Disponer un vaso que bebiendo en él quede pegado á los labios.

Toma dos adarmes de cola de pescado y dos de goma arábiga; pondrás esto en un puchero que tenga la mitad de agua de cola; déjalo herbir hasta que se consuma la mitad, y de esta composicion untarás el vaso ó ampolla á quien quieres hacer la burla; para despegarle lo untarás con vinagre ó agrio de limon.

Para hacer fuego que durará mucho tiempo sin apagarse.

Toma madera seca de zampre, quémala y házla carbon; pon este en una olla ó librillo, tápalo estando encendido con ceniza por todas partes, y te durará un año.

Para que los granates parezcan verdaderos rubíes.

Toma nueve onzas de agua fuerte, en las que disolverás una onza de limaduras de acero; estando disuelto añádele una onza de cobre fino y otra de azogue; pondrás los granates en esta agua, y el matrás á fuego de lámpara de tres ó cuatro pávilos, déjalo herbir por mas de una hora, quita los granates y enjúgalos luego, lávalo en agua clara y vuelve á en-

jugarlos, que parecerán verdaderos rubies, advirtiendo que los granates deben ser transparentes y finos.

Para quitar las manchas de aceite en el papel.

Toma cal viva en polvos sutiles, pondrás de estos polvos entre las hojas y le quitará el aceite. Lo mismo hacen los huesos de carnero quemados.

Para que las aguas destiladas no se corrompan.

Pónlas al sol por espacio de quince dias para que el aire las purifique.

Para conservar mucho tiempo las flores y frutos sobre las plantas.

Envolverás la flor y fruta con un poco de estopa mojada en agua y con un hilo atarás la estopa solamente para que se mantenga: encima de esta estopa le pondrás el grueso de medio dedo de yeso amasado: de esta conformidad se mantendrá al sol y al sereno sin maltratarse ni podrirse por muchos meses. Con este secreto puedes librarte de la pobreza.

Para coger muchos pájaros de noche.

En el arbol que acostumbran á recogerse le ajustarás una tabla que tenga tres ó cuatro libras de pólvora, y llegue la yesca al pie del arbol, para que alcance el fuego incontinenti; con esto de seguro caerán todos al suelo pelados, y solo faltará guisarlos para comerlos.

Regla general para hacer vino de toda suerte de frutas.

Por egemplo, toma el fruto que quisieres al que le sacarás el zumo segun costumbre, luego cuélalo por una manga para que salga limpio; este le pondrás en frascos, advirtiendo quede la tercera parte vacía: despues de bien tapados pónlos al sol y al sereno para fermentar, y cuando conozcas que está purificado vacíalo poco á poco en botellas ó ampollas para separarlo de las heces: encima le pondrás algo de aceite

fin que se conserve mejor, y de este modo harás ino de todos géneros y sabores probados.

Para hacer una masa que parezca marfil.

Toma cal, apágala en agua y polvos finos, par-es iguales, de esto harás una masa, añadiéndole es-año calcinado, y échalo en los moldes untados de ceite de linaza, y parecerá marfil.

Para ablandar el ambar ó jarabe para vaciar.

Derretirás en un matrás cera fina muy blanca; es-ando líquida pónle dentro el ambar ó jarabe hasta ue quede blando como lo deseas; estando blando acíalo en los moldes, que de otra suerte no se puede rabajar, déjalo secar á la sombra y quedará tan du-o como antes.

Para ablandar los huesos que se pueden vaciar con sus colores.

Toma doce libras de cal y una de alumbre, lo erbirás en agua hasta que haya consumido las tres partes: añádele otras dos libras de cal y vuelva á her-bir hasta que pueda mantener un huevo sin undirse: leja reposar esta lejía y pásala por una manga; des-pues toma de esta agua ó legía doce libras, de brasil bien menudo media libra, cuatro onzas de retazos de grana: todos estos ingredientes pónlos en la lejía, la cual herbirás por espacio de un cuarto de hora á fue-go lento, despues decanta poco á poco el agua en un adrillo, y añádele de la lejía el tercio de la primera vez: de este modo irás repitiendo hasta que no salga mas tintura. Luego toma limaduras ó raspaduras de huesos que hayan herbido primero en agua de sal, y échalos en un matrás, y por encima le pondrás el agua tinta del librillo; pondrás el matrás sobre ceni-za caliente hasta que el agua haya evaporado: repe-tirás esto tantas veces que las raspaduras esten como masa, la cual vaciarás en tus moldes, dejándolo to-

do un dia entero para que se asegure. Entonces quita la obra del molde, la cual herbirás en agua que hayas disuelto alumbre y salitre, y despues en aceite de linaza. Si lo sabes egecutar te harás poderoso con este secreto, porque no hay cosa mas hermosa ni admirable que esta.

Para sacar los colores de todas las flores para pintar sobre seda, algodon, etc.

Toma las hojas de las flores que quisieres, tendrás prevenida un poco de agua, en la cual hayas disuelto alumbre; pondrás tus flores en un mortero de piedra con un poco de dicha agua, y con mano de lo mismo molerás hasta que todo quede en cierta consistencia que lo puedas esprimir para sacarle el zumo, el cual debe caer en un vaso de vidrio, en el que habrás puesto agua de goma muy limpia y clara.

Nota. El agua de alumbre debe ser muy poca para conservar la viveza de los colores, porque si pusieres demasiada agua se pondrian mas obscuros, y para que se puedan llevar los debes sacar á la sombra en vasos de vidrio tapados.

Para dar color de oro, plata ó cobre á la madera.

Toma cristal de roca molido y pasado por un cedazo muy fino, nuevamente lo molerás sobre la losa con agua limpia, despues ponla en una olla sin vidriar y nueva á calentar añadiéndole un poco de cola, y asi caliente irás dando con una brocha una mano bien igual á la madera; estando seco ó enjuto toma un pedazo del metal que quieres el color, frótalo suavemente y despues lo pulirás.

Para quitar el oro de las piezas de plata doradas sin perder la hechura.

Harás unos polvos de una parte de sal amoniaco y media de azufre, untarás la pieza con aceite y polvoréase con lo dicho, con unos muelles los pon-

rás sobre carbones encendidos, y estando bien ca-
ente sacudirás sobre una ajofaina llena de agua en
onde cae el oro que se recoje y aprovecha.

Otro. Puedes conseguir lo mismo metiendo la
ieza en azogue caliente hasta que se azogue, repeti-
ás las veces que sea necesario hasta que no veas se-
al de oro, esprime el azogue por un pedazo de ga-
uza y funde la pella que queda.

Para quitar el oro de una pieza de cobre dorada.

Mojarás la pieza en agua, ponla á la lumbre por-
ue se caliente, en estándolo apágala en agua fria, y
on una escobilla de hilos delgados de alambre, lím-
ala y caerá el oro.

Para hacer cardenillo llamado vermicular.

Toma una parte de vinagre blanco y dos de ori-
es podridos; echa esto en un almirez de cobre y
on la mano del mismo revolverás hasta que se es-
ese; añádele luego sal y alumbre la vigésima cuar-
parte, dejándolo al sol hasta que se cuaje y seque.

Para hacer tinta en polvos ó en piedra.

Toma yemas de huevo y miel purificada, partes
uales; lo mezclarás un poco de goma desleida en vi-
o puro (pero no de las tabernas de Madrid), la can-
dad de que puede ser la miel y las yemas con otro
nto negro de humo, hasta que todo esté bien uni-
o y enjuto, y cuando la quieras emplear pondrás un
oco en el tintero con vino ó agua, revolviéndolo con-
nuamente.

TRATADO V.

De la naturaleza de los cuerpos capaces de manchar.

Todos los cuerpos que puestos sobre un tejido cubren, ensucian, varían ó alteran una parte de su color; forma lo que llamamos por convencion manchas: su estraccion, ó el restablecimiento del color alterado ó destruido que constituyen la profesion ó arte de quitamanchas, conocido tambien en Francia con el nombre de tintorero quita-manchas. Por lo dicho se echa de ver ya lo engorroso y largo que fuera la enumeracion de todos los cuerpos que pueden manchar, por cuya razon la reduciremos á los mas comunes, es decir, á aquellos para cuya estraccion puede recurrirse al quita-manchas.

El cuerpo mas comun de los que deben entrar en este cuerpo es el agua. Este líquido que las mas veces cae en gotas sobre los tejidos que usamos destruye el brillo, el lustre y lisura que se dá por lo regular á estos y aun á los fieltros por medio de preparacion.

Estas preparaciones se componen generalmente de sustancias gomosas susceptibles de disolverse en el agua, de modo que las gotas de este líquido estendidas en una superficie de un solo color dejan en ellas impresiones muy fáciles de distinguir á la simple vista. A fin de evitar estos inconvenientes sobre todo en los tejidos de lana y seda, se le suele quitar el lustre antes de esponerlos á la lluvia. En este caso aplicando el agua en toda la superficie, se separa una gran parte de la materia que dá el lustre, y se

evitan de este modo las manchas parciales que forman las gotas de agua. Es verdad que se sacrifica una parte del brillo y cuerpo del tejido; pero en compensacion se conserva siempre el mismo color en toda la superficie. En esta operacion de quitar el lustre ó desgomar se dá al tejido mayor flexibilidad, y por medio del cepillo y de la prensa se le hace volver á adquirir casi el mismo lustre y lisura que tenia antes. Despues de las manchas producidas por el agua, las mas comunes son las de las materias grasas, y en este número es la mas general la del aceite por ser esta sustancia muy usada en nuestras mesas, en el alumbrado de nuestras habitaciones y en las operaciones de varios talleres. Las manchas de grasa y cera son tambien bastante frecuentes. Tienen mucha analogía estas materias con los aceites; sin embargo, no manchan tan facilmente como éstos porque para verificarlo necesitan estar mas ó menos líquidas, y este no es su estado natural. En la clase de los cuerpos grasos debemos colocar la manteca, las pomadas y algunos ungüentos. Las manchas de orin ú óxido de hierro, son tambien muy comunes, tanto por la gran afinidad que tienen por él todos los tejidos, como por lo mucho que nos servimos del hierro en la mayor parte de nuestros usos.

Las manchas de tinta tienen mucha analogía con las del orin por formar éste la base de aquella, y porque el simple lavado y el trascurso del tiempo bastan para convertirlas en manchas propias de orin: todo el mundo sabe cuán comunes son ya por el gran uso que hacemos de la tinta, ya tambien por el estado de liquidez que comunmente tiene esta. Las manchas de lodo particularmente de las calles de una ciudad populosa se parecen tambien á las de que hablamos á causa de que contienen el orin, óxido de

hierro que salta de las llantas de las ruedas y de las herraduras de las caballerías. Lo mismo podemos decir de las manchas producidas por el unto con que se dá á las ruedas, que no es comunmente otra cosa que una mezcla de sebo y orin.

En este caso, separado el principio craso, quedan señales de orin en el tejido y dejan en él una impresion mas ó menos amarillenta ó rojiza segun el grado de fuerza, por decirlo así, del orin, ó hablando con mas propiedad, segun el estado de oxidacion del hierro.

La resina forma tambien una numerosa clase de cuerpos que producen manchas bastante dificiles de sacar algunas veces por lo mucho que se adhieren á los tejidos. La pez, el alquitran y las diferentes resinas que entran en la composicion de los barnices, en varios remedios y en diferentes preparaciones de las artes son las materias que forman el grupo de los cuerpos resinosos, cuyas manchas vemos con harta frecuencia en nuestros vestidos. Las manchas causadas por las frutas son otras de las que mas comunmente recibimos. El efecto que producen es diferente segun sea la clase de la fruta. Si su jugo es colorado sin ser ácido ó agrio, ni astringente, no hace mas entonces que superponer su coloral del tejido; pero si tiene el jugo alguna de estas dos calidades altera en tal caso la mayor parte de los colores. Entre los jugos ácidos se cuentan los de limon, de grosella, de naranja, de fresa, de acedera, &c,; y entre los astringentes los de granada, de serba, &c.

La mayor parte de las bebidas vegetales como el café, el té, &c.; varios estractos de jugos que tomamos cada dia con el nombre de jarabes, almívares, confituras, chocolate, &c.; muchas decocciones de sustancias vegetales y el tabaco que destila de las narices,

son tambien materias que manchan muy á menudo y que se hacen mas ó menos dificiles de sacar. En todos estos casos segun lo hemos advertido ya, hay una simple fijacion de un principio colorante algunas veces, y otras una alteracion del color, ó una combinacion del color estraño con el del tejido, y entonces se produce un color compuesto. Los ácidos ó las sustancias agrias ya sean minerales, ya vejetales, ya animales, alteran la mayor parte de los colores. Los ácidos vejetales egercen una accion muy notable sobre los colores falsos, especialmente sobre los violados, color de rosa, azules y varios otros matices mas ó menos parecidos á estos. Los ácidos minerales tienen accion sobre colores mas sólidos, y muchas veces alteran el tejido y destruyen la mayor parte de los colores, mientras que los vejetales no hacen mas que degradarlos, modificarlos, cambiarlos, de modo que se pueden restablecer á su primitivo estado neutralizando el ácido que ha producido estas ligeras variaciones.

Podemos comprender en la clase de los ácidos los orines y el sudor reciente. Este no obra con tanta actividad como los primeros. El efecto de las lejías ó álcalis es menos general y temible que el de los ácidos. Sin embargo, á pesar de que sea facil por lo regular destruir su mancha, no deja de cambiar algunos colores. Los orines y el sudor adquieren con el tiempo un verdadero carácter alcalino, ó como de legía; el sudor, por ejemplo, fijado en la escarlata hace tomar á ésta un color de vino que puede destruirse con un ácido como veremos mas adelante. La sangre es otra de las materias que mas comunmente nos mancha los vestidos y de las mas dificiles de sacar bien cuando se halla en ropas de hilo ó algodon. A mas de todas las manchas de que acabamos

de hablar, hay otras manchas que merecen ser conocidas, como las que produce el humo de nuestros hogares, de nuestros velones ó quinqués, la humedad, la accion de una luz viva que dé desigualmente ó por algun tiempo en un tejido, &c.; pero no dudamos que estableciendo principios sobre la naturaleza de los distintos cuerpos que son capaces de manchar y sobre los medios generales que pueden emplearse para destruirlos, no nos será muy dificil presentar procedimientos aplicables á todos los casos que pueden ofrecerse. Concretándonos á la naturaleza de los cuerpos podriamos dividirlos en siete clases: 1.ª los cuerpos grasos; 2.ª los cuerpos resinosos; 3.ª los diferentes grados de orin, ó los óxidos de hierro: 4.ª los jugos de los vegetales; 5.ª los ácidos; 6.ª los álcalis ó legías, y 7.ª el agua. Y no considerando sino los efectos de estos cuerpos los pudiéramos reducir á solas tres clases, 1.ª los que fijan una sustancia colorada ú opaca en un tejido; 2.ª los que varían la naturaleza del color, y 3.ª los que destruyen el color, pero como es conveniente adoptar una division que haciéndonos conocer la naturaleza de la mancha nos conduzca á los medios de hacerla desaparecer nos limitaremos á considerarlos en sus efectos mas sensibles admitiendo tres especies de materias capaces de manchar. La 1.ª comprenderá aquellas que producen las manchas simples que pueden quitarse empleando un solo agente. La 2.ª abrazará todas aquellas circunstancias que forman las manchas compuestas en que es indispensable el concurso de varios medios ó agentes para hacerlas desaparecer; y la 3.ª se compondrá de todas las que alteran ó destruyen el color.

Artículo 1.° *De las sustancias que forman las manchas simples.*

Los cuerpos que se fijan aisladamente ó cada uno de por sí en un tejido sin destruir su color, entran todos en la clase de los comprendidos en este artílo. Tales son el aceite, la cera, el sebo, las pomadas, las resinas, los jugos de ciertas frutas, el vino, el orin, la sangre etc. Como todos estos cuerpos son por naturaleza solubles en un solo agente, hay únicamente una operacion que hacer para que desaparezcan sus manchas que consiste en aplicar sobre ellas un disolvente propio, como veremos mas adelante.

Art. 2.° *De las sustancias que forman las manchas compuestas.*

Cuando ha sido producida la mancha por una sustancia que se compone de dos ó tres principios de naturaleza diferente, es indispensable en este caso valerse algunas veces para quitarla de dos ó tres agentes ó materias. Si queremos, por ejemplo, limpiar un tejido manchado por el unto de una rueda, ó por la tinta comun, despues de separada la materia grasa del unto, ó el principio vegetal de la tinta, falta disolver el resíduo metálico de orin que dá al tejido un viso mas ó menos amarillo.

Art. 3.° *De las sustancias que alteran ó destruyen la mayor parte de los colores.*

Los ácidos, legías, los zumos de algunas frutas y los orines y el sudor recientes cambian, degradan, modifican, alteran ó destruyen la mayor parte de los colores falsos. Para restablecerlos basta en muchos casos neutralizar el cuerpo y esto tiene lugar particularmente cuando el ácido se halla debilitado, ó no es muy fuerte. Pero muchas veces se destruye el competente color y entonces es preciso reemplazar-

lo por medio de una capa de color de bastante solidez en el punto alterado y que tenga como se supone el mismo viso que el que no ha sufrido alteracion. Esta parte del arte de quitar manchas es sin duda la mas dificil y por lo mismo fijaremos en ella toda nuestra atencion.

CAPÍTULO II.

De la naturaleza de los agentes ó materias que sirven para quitar manchas.

Para que un cuerpo pueda ser propio para quitar una mancha, no solo es preciso que sea de naturaleza tal, que se una con la materia que forma ó bien que la disuelva, sino que á mas no debe alterar ni el tejido ni su color. Las dos primeras de estas dos condiciones son absolutamente indispensables. En cuanto á la última no siempre es facil poderla conseguir, especialmente cuando se hallan las manchas sobre colores falsos y fugaces; pero en este caso se repara la alteracion producida por el reactivo ó substancias empleadas, con los medios que daremos á conocer en el capítulo último de esta obrita. Hay á veces manchas que se quitan por procedimientos puramente mecánicos, el solo frote basta en muchos casos, principalmente cuando el cuerpo estraño no penetra en las hebras del tejido, ó cuando es tan facil y quebradizo que pueda pulverizarse facilmente entre los dedos.

Artículo 1.° *De los agentes ó materias propias para quitar las manchas simples.*

Para conocer la clase de cuerpos que conviene emplear, cuando se trata de quitar una mancha simple, es preciso saber en la mayor parte de los casos la naturaleza de la materia que la forma, y este conoci-

miento preliminar se adquiere facilmente por la sola inspeccion siendo la mancha simple. En efecto, el sebo, el aceite, la cera, la resina, los jugos de las frutas, el vino, el orin, la sangre, etc., tienen caracteres bastante señalado para que pueda distinguirse y conocerse á la simple vista. Examinando ahora la naturaleza de los distintos cuerpos que forman las manchas simples, y su modo de obrar con los reactivos ó materias propias para quitarlas, veremos que se pueden reducir á tres clases: primera, las manchas producidas por los cuerpos grasos que comprenden los aceites, las grasas, la cera, etc.: segunda, las manchas de cuerpos resinosos: tercera, la de los óxidos de hierro, ó por decirlo asi, de los varios grados de orin.

SECCION PRIMERA.

Los cuerpos grasos pueden entrar en combinacion con otras muchas substancias, como son los álcalis ó legías, la mayor parte de las yerbas, el jabon, los mismos principios aceitosos, la bilis, la yema de huevo, y varios cuerpos conocidos en química con el nombre de óxidos metálicos. Pero á mas de esta primera clase de reactivos, que combinándose con cuerpos grasos, forman todos ellos cuerpos solubles, y que por consiguiente se pueden separar con facilidad desde el momento de su combinacion; hay otros agentes que los licúan ó que los desmenuzan, y proporcionan por este medio el modo de evaporarlos ó de separarlos por el frote ó por la superposicion de otros cuerpos porosos, que impregnándose de ellos los absorven y los estraen de este modo de entre las mismas hebras del tegido. De los cuerpos que son susceptibles de disolver las substancias aceitosas, merecen la preferencia los álcalis ó legías: pero debemos advertir; que como egercen una accion poderosa so-

bre los colores y los tejidos, particularmente de lanas y sedas, no se pueden usar sino con mucha precancion, á mas de que en su estado de causticidad bajo el cual pueden disolver mas bien los aceites, atacan con prontitud tanto á los tejidos como á los colores. Por esta razon no conviene emplear mas que los álcalis combinados con lo que se llama ácido carbónico, en cuyo estado de combinacion es como se venden en el comercio con los nombres de potasa, sosa barrilla, ó sal de barrilla ó sosa De este modo no es tan fuerte su efecto sobre los cuerpos aceitosos; pero se logra la ventaja de que no sean atacados ni los tejidos ni los colores, á no ser que estos sean muy falsos. De todas las materias citadas, la que mas se usa es la potasa, conocida con el nombre mas vulgar de sal tártaro. A pesar de esto podrán usarse los álcalis ó legías cáusticas para limpiar los tejidos de hilo ó algodon blanco, no descuidando sin embargo ciertas precauciones de que hablaremos. El amoniaco (álcali volátil) líquido ó concreto no presenta los movimientos que los álcalis fijos; pero su accion no es tan activa ni tan eficaz.

Las combinaciones de los alcalis ó lejías con los aceites formando lo que se conoce en el comercio con el nombre de jabon; tienen la propiedad de disolver nueva cantidad de aceite ó de cualquier otro cuerpo graso, por cuya razon se pueden emplear para quitar las manchas ocasionadas por esta clase de materias, valiéndose ya del jabon comun ó ya de la misma esencia del jabon que no es otra cosa que jabon duro disuelto en espíritu de vino. Sirven tambien al propio objeto las tierras jabonesas y absorventes, llamadas entre el vulgo piedras de quitar manchas. Aunque no se combinan los cuerpos grasos tan bien como los jabones, pueden sin embargo usarse

con bastante ventaja. Pero entre las sustancias conocidas de todos, ningunas ofrecen menos inconveniente que la hiel de buey y la yema de huevo, á causa de que al paso que disuelven muy bien los cuerpos grasos, no atacan las hebras del tejido, ni sensiblemente la mayor parte de los colores. A fin de producir un efecto mas decisivo se suelen á veces reunir algunos de los cuerpos de que acabamos de hablar. Así es que mezclando el jabon, la hiel de buey y la yema de huevo con tierra jabonesa que den consistencia á la masa, se forman pastillas de diferentes dimensiones que llaman vulgarmente piedras ó jabones de quitar manchas. El eter sulfúrico tiene igualmente la propiedad de disolver los aceites. Este disolvente seria sin duda el mas precioso por no atacar ni á los colores, ni á los tejidos, si no fuese tan caro, ni tuviese el inconveniente de ser demasiado volatil, de modo que no se puede emplear cuando es menester valerse del calor para quitar la mancha porque inmediatamente abandona á los cuerpos que habia ya disuelto. No podrá, pues, usarse el eter para quitar las manchas de materias muy compactas como la pez, la trementina, &c., á causa de que haciéndose precisa en todos casos la accion del calor, se volatizaria casi al momento. Propone Mr. Giobert el alcool ó espíritu de vino alcanforado como el mejor disolvente de los principios aceitosos, pero parece que al mismo tiempo es menester que el espíritu de vino esté bien rectificado y tan cargado de alcanfor como sea posible, y que cuando se halle ya disuelta por este líquido la materia que forma la mancha, no se lave el tejido con agua. Es usada muy generalmente para quitar las manchas de aceite la esencia de trementina, conocida en algunas partes con el nombre de agua ras.

Para que produzca mejores efectos es bueno que haya sido destilada con la cal viva. Pero en lugar de esta esencia, mayormente si incomoda su mal olor, pueden emplearse sin haber de tener el engorro de destilarlas ni sujetarlas á operacion alguna, otras diferentes esencias que preferirá cada uno segun fuese su gusto. Así pues, podrán servir la esencia de limon que es muy usada, la de romero, de espliego, ó labanda, de tomillo de azar, ó de néroli, &c. &c., mezclándose tambien si se quiere, una ó dos de estas esencias con la de trementina, á fin de neutralizar su olor penetrante. Cuando los cuerpos grasos son de los que se adhieren con fuerza como los aceites, cocidos, la pez, &c., es preciso, ó bien hacerlos evaporar por medio del calor, en caso de que el tejido pueda resistirlo sin perjudicarse, ó bien licuarlos por medio de un aceite ó por la manteca derretida, y en seguida aplicar encima alguna de las materias que hemos dado á conocer hasta que haya desaparecido la mancha; á veces basta poner la parte manchada entre dos papeles sin cola y pasar por encima una plancha ú otro cuerpo caliente, repitiendo la operacion con papel cada vez limpio hasta que ya no se vea éste impregnado de la materia que formaba la mancha. Esto es lo que se practica cuando la mancha que se ha de quitar es de sebo ó cera.

Seccion 2.ª *De los agentes ó materias que pueden emplearse para quitar las manchas formadas por cuerpos resinosos.*

Entendemos por cuerpos resinosos la trementina, la pez, la almasiga, el incienso, y generalmente todas las sustancias muy inflamables que se disuelven en el espíritu de vino. Las sustancias que pueden quitar esta especie de manchas son la mayor parte

de las citadas en la seccion antecedente; pero como casi todas ellas no tienen accion sino cuando los cuerpos resinosos estan bastante blandos, nos limitaremos á proponer el espíritu de vino puro, el cual posee la propiedad de disolver las resinosas sin alterar la mayor parte de los colores. Se venden en el comercio algunas preparadas, destinadas particularmente á este objeto, como la conocida con el nombre de agua de la reina de Hungria, que es el espíritu de vino que tiene en disolucion mas ó menos cantidad de esencia de romero.

Se usa tambien mucho la trementina ó algunas de las otras esencias que quedan citadas, si bien que merece aquella la preferencia para separar una mancha de un cuerpo tenaz ó denso, como la resina, los barnices; pero en este caso es preciso ablandar la mancha con hierro caliente antes de aplicar la esencia y luego despues lavarla con espíritu de vino ó con dicha agua de la reina.

Seccion 3.ª *De las propias materias para quitar las manchas formadas por jugos vegetales.*

Solo tratamos de hablar aquí de los zumos vegetales colorados que ensucian nuestros vestidos sin destruir ni hacer variar su color. En otra parte diremos algo acerca de esta clase de manchas en que el color ha sufrido alguna alteracion.

Siendo recientes las manchas de los jugos colorados, bastará para quitarlas lavar con agua fria la parte manchada. Pero cuando son algo antiguas, de modo que estan adheridas con fuerza á la ropa, se hace preciso entonces recurrir á otros medios, entre las cuales recomendamos principalmente una disolucion de ácido sulfuroso de cloro, ó de lo que se llama agua ó lejía de Javela que no es mas que una combinacion del cloro con la potasa.

Seccion 4.ª *De las sustancias que pueden emplearse para quitar las manchas de orin ú óxido de hierro.*

Esta clase de manchas que tan comunmente vemos en nuestros vestidos por el contínuo uso que hacemos de objetos de hierro y de varios compuestos de este metal son seguramente de las mas dificiles de sacar, bien á causa de la gran afinidad que tiene el orin ú óxido de hierro, químicamente hablando, para con las hebras de los tejidos que usamos. El hierro ó el orin fijado en un tejido puede presentarse en diferentes estados, segun los cuales es mas ó menos soluble en los disolventes que se le conocen. Distinguiremos dos estados, uno en que se halla negro y otro en que tiene un color rogizo. En el primero está adherido con menos fuerza que en el segundo y por lo mismo es separado con mas facilidad de los tejidos. Puede quitarse en el primer caso por medio del aceite de vitriolo, ó del espíritu de sal, debilitados con doce partes, su peso de agua. Basta empapar bien el tejido en cualquiera de estas disoluciones, estregar luego la mancha con la misma ropa, y en seguida lavarla perfectamente en agua clara á fin de separarle todo el ácido.

Puede tambien servir en todos estos casos el cremor tártaro reducido á polvo fino; se cubre con él la mancha sin humedecerla y se deja obrar sobre ella por algun tiempo, pasado el cual se frota bien la mancha hasta que desaparezca. El cremor tártaro, igualmente que otras materias de que hablaremos, son siempre preferibles á los ácidos que hemos citado y á los demas del reino mineral porque no atacan como estos con tanta fuerza á los tejidos ni á los colores. Cuando el color de la mancha es de un rojo mas ó menos fuerte, puede recurrirse entonces á lo que se llama ácido oxálico que se vende en las boti-

cas. Este cuerpo es sin duda el mas ventajoso en cualquiéra caso porque es el que mejor disuelve el orin ú óxido de hierro. Para hacer aplicacion de él se pulveriza y se frota con el polvo la mancha humedecida de antemano. En defecto de ácido oxálico puede usarse con casi igual ventaja la sal de acedera, que es una composicion en que entra como á principal agente el ácido oxálico.

Cuando se hallan las manchas de orin en un lienzo, dice Mr. Tenard, que se separan muy bien pasando encima de ellas un cuchara de estaño caliente, que tenga dentro sal de acederas. Si el orin de la mancha es muy rojo, propone un químico que se mantenga derretida encima de ella un poco de manteca por un rato, y luego de haberla limpiado con un poco de jabon, se pasa por encima aceite de vitriolo debilitado en agua comun. Uno de los cuerpos que se emplean mas comunmente ya para las manchas de tinta ya para las de orin, es el zumo del limon. Algunos se valen tambien de los de la naranja agria y de la acedera.

Art. 2.° *De las materias propias para quitar las manchas compuestas.*

En las materias propias hemos llamado manchas compuestas á las que estan formadas por accion reunida de varias substancias Sucede á veces que estos cuerpos son de naturaleza diferente, y en tal caso se ha de recurrir para quitar sus manchas á dos ó mas agentes. Tiene esto lugar por egemplo con las manchas de tinta, con las del unto de los carruages, con las del lodo de los charcos, etc. En los casos en que las manchas sean de tinta, basta las mas veces emplear el óxido oxálico, la sal de acederas ó cualquiera de los jugos vegetales de que se ha hablado en el artículo antecedente. Cuando las manchas de tinta son fres-

cas, se pueden quitar mas facilmente que cuando tienen mucho tiempo, porque en este caso el orin ú óxido de hierro, que es la base de la tinta, ha penetrado profundamente el cuerpo del tejido, y se ha hecho ademas insoluble en todos los disolventes, escepto en el ácido oxálico. En el primer caso, ó cuando la mancha es reciente, puede hacerse desaparecer completamente por cualquiera de los medios citados en el artículo que precede, ó por una mezcla de alumbre y cremor de tártaro, ó por una disolucion de sal de estaño, ó bien de cloro, mayormente si está la mancha en un papel impreso, pues tiene este cuerpo la propiedad de disolver la tinta comun sin alterar la de imprenta, limpiando al mismo tiempo perfectamente el papel. Debemos advertir que no se debe usar la disolucion de cloro para quitar la tinta fijada en tejidos de color; pues siendo este por lo comun vegetal, y atacando como lo hace el cloro todas las materias vegetales, seria infaliblemente alterado ó destruido el color de la ropa. Ademas del uso que se ha hecho del cloro en disolucion en el agua para blanquear las láminas y los libros viejos, se ha empleado tambien para conseguir el mismo objeto con las gasas y encages, batistas, y generalmente con todos los tejidos finos que adquieren por el tiempo un viso amarillento. En todos estos casos se sumerge el objeto que se quiere blanquear en la disolucion de cloro, y despues que se ve ya separado el color amarillento, se pasa por agua fria hasta que no se sienta el olor del cloro.

Art. 3.° *De las materias propias para restablecer los colores alterados ó destruidos.*

Hemos entrado ya en la parte mas dificil del arte de quitar manchas, pues requiere para desempeñarla bien, conocimientos bastante profundos de tin-

tura y química. Sin embargo no dejaremos de dar una idea general y sencilla acerca de esta materia, que á la verdad no será suficiente para saber restablecer cualquier color; pero que bastará para poder en muchos casos lograr este objeto sin necesidad de conocer los principios del arte de teñir. Por otra parte es mucho menos frecuente ver destruidos los colores de muchos vestidos, que cubiertos ó manchados por una materia que no tiene sobre ellos accion particular, por lo mismo nos hemos dispensado con mayor razon de entrar en detalles de tinturas, que nos hubieran llevado mucho mas allá de los límites á que nos hemos propuesto llegar.

SECCION PRIMERA.

De los efectos que producen en los colores los distintos cuerpos capaces de alterarlos.

Los ácidos, los álcalis ó legías, y los jugos astringentes son los que mas comunmente alteran los colores. Pudieramos tambien reunirles el cloro. Las ácidos enrojecen varios azules, negros, leonados, morados y otros matices semejantes á estos, atacan á la mayor parte de los amarillos claros haciéndolos mas bajos, transforman en azules á los verdes en lana, hacen tomar el color de rosa al de punzó, y avivan y aclaran diferentes encarnados. Es de advertir que no todos los ácidos producen el mismo efecto, porque no todos obran con igual actividad, asi que los minerales destruyen la mayor parte de los colores, mientras que los vegetales no hacen mas que cambiarlos ó alterarlos sin destruirlos.

Los orines, particularmente los de algunos cuadrúpedos, producen una mancha pagiza en casi todos los colores. Lo mismo á corta diferencia debe decirse

del sudor, pero en la inteligencia de que tanto éste como aquellos sean recientes, en cuyo caso pueden considerarse como materias ácidas, pues si tuviesen algun tiempo habrian ya entonces fermentado por decirlo así y adquirido un verdadero carácter alcalino, ó como de legía que haria variar la alteracion en los colores, segun vamos á ver. Los álcalis convierten en morados algunos encarnados, ponen amarillos los verdes en lana, oscurecen los amarillos, ó les dan un viso anaranjado ó de color de aurora mas ó menos fuerte; suben los morados en lana y seda y dan un color amarillo á ciertos verdes. El mismo efecto producen el sudor y los orines cuando empiezan á corromperse. Los jugos astringentes de los vegetales; y algunas infusiones, decocciones ó preparaciones de los mismos, alteran tambien distintos colores y sus alteraciones. Son diferentes segun es la naturaleza del líquido que ha producido la mancha. Hemos visto ya las variaciones á que dan lugar los ácidos, entre los cuales debe entenderse que se han comprendido los zumos ácidos de los vegetales, en cuanto á la de los astringentes tienen un carácter particular que las distingue bastante bien. El cloro hemos indicado ya que destruye los colores vegetales dejando blanca la parte en que obra si su accion dura algun tiempo.

Seccion 2.ª *De los medios propios para restablecer los colores alterados.*

Cuando el color de un tejido ha sido alterado por los álcalis ó lejías es claro que debe recurrirse á los ácidos. Entre todos ellos ninguno es mas ventajoso que el vinagre por tener la propiedad de volatilizarse y por no atacar apenas los colores; pero siempre basta para restablecerlos y en este caso aconsejamos que se recurra á los ácidos principalmente vegetales,

de que hemos hablado en otra parte, y si no á la disolucion de estaño en el agua regia, ó ácido hidroclórico nítrico, formando lo que se conoce con el nombre de composicion para la escarlata. Advertimos que no se emplee la disolucion demasiado fuerte porque en este estado podrá atacar el tejido.

Las alteraciones de los ácidos en los colores se quitarán con mas ó menos facilidad, segun la mayor ó menor fuerza del cuerpo ácido que haya obrado en el color; pero en todos los casos se deberá recurrir para corregirlas á las lejías ó álcalis, y entre éstos el mas ventajoso el álcali volatil ó amoniaco. Basta empapar el tejido en esta sustancia debilitada de antemano con un poco de agua para que se restablezca luego el color primitivo. Con el empleo de este cuerpo se tiene la ventaja de no alterar los tejidos.

Seccion 3.ª *De los medios propios para restablecer los colores destruidos.*

No tratamos de esponer aquí los procedimientos que se usan en tintura para obtener los diferentes colores que se conocen, sino que nos proponemos únicamente manifestar los medios mas generales y fáciles de ejecutar para conseguir algunos de los colores que veamos alterados ó destruidos. Decimos algunos colores porque hay varios que apenas sufren jamás alteracion, y que si se destruyesen no seria facil restablecerlos con toda perfeccion operando en pequeño; tal es por ejemplo el azul sólido que se consigue en la tina de añil. Por otra parte, casi todas las variaciones de colores sólidos no serían bastante de corregirse por los mismos medios de que se ha hablado en la seccion anterior, y por lo mismo no nos detendremos en la esplicacion de las operaciones de tintura propias para lograr algunos de

los colores sólidos que sería bastante dificil sacar bien, trabajando tan en pequeño como á veces es preciso hacerlo, no conociendo mayormente los principios del arte de teñir. Cuando no pueden algunos quitamanchas reproducir en toda su pureza los colores alterados se limitan á peinar el tejido con la cardencha, la carda, ó un cepillo, á fin de sacar el pelo oculto sobre las hebras con el cual cubren la parte manchada. Pero deberemos desechar siempre este medio pues rara vez podremos dejar de restablecer del modo conveniente los colores que hayan sufrido su cambio.

Solo nos falta ahora advertir que siendo menos diferentes la afinidad que tiene cada clase de tejido para con las materias propias para teñir, deben ser tambien distintas en varios casos las sustancias que se destinen para recobrar el color alterado. Así es que la materia que será propia para obtener un color en un tejido de hilo ó algodon, no solo lo será á veces para conseguir el mismo color en una ropa de lana ó seda, y al contrario aun cuando se emplee la misma sustancia en los dos tejidos deberán ser diferentes las operaciones para cada una de ellos.

Hemos dicho ya que solo espondriamos los medios mas generales que nos pueden proporcionar los colores alterados, y lo repetimos ahora para que no estrañen algunos de nuestros lectores que omitamos muchos de los tales medios.

La disolucion de una parte de añil en cuatro de aceite de vitriolo de sesenta y seis grados, debilitada con la cantidad de agua conveniente para que produzca el matiz que se desea, puede emplearse ventajosamente para reparar el color azul en lana ó seda. Esta disolucion de sal de estaño dá un color carme-

sí fino en la seda, de escarlata ó grana en la lana y de carne pálido en el algodon. Si se suprime el cremor tártaro y se reemplaza por el alumbre saldrá la lana de un color carmesí. Las alteraciones en el color de escarlata desaparecen pasando por encima de la mancha disolucion de estaño, con decoccion de cochinilla. El algodon toma un encarnado mas ó menos intenso por medio de un cocimiento de rubia en el alumbre, y se aviva con una disolucion de jabon. La seda toma un carmesí falso por medio de una decoccion de brasil con el alumbre, y se cambia el color en un matiz de rosa con las cenizas graveladas. Con el achiote y el cártamo recibe la misma seda un color de punzó que se puede tambien lograr por el mismo achiote y una decoccion de palo brasil con alumbre. La orchilla que mezclado con palo brasil, el campeche y el fustete da un sin número de matizes, es la substancia tintorial que seguramente ofrece mas ventaja para el restablecimiento de los colores alterados. Los colores amarillos se obtienen en la lana, seda, hilo, algodon por medio de la decoccion de la gualda con un poco de alumbre. Tambien se emplea el achiote y el palo amarillo, aunque con menos seguridad que la gualda. Si se han de comunicar el color del palo amarillo á la lana se ha de cocer junto con él algunos retazos de pieles: de este modo el color que resulta es mucho mas hermoso.

Los colores verdes es sabido que se obtienen generalmente aplicando primeramente el azul y luego despues el amarillo. Los cocimientos de palo brasil y campeche junto con un poco de cardenillo y alumbre producirán los matices morados. Todos los colores obscuros se restablecen por medio de un cocimiento de agallas con un poco de caparrosa verde, debiendo añadirle ademas algunas de las otras mati-

ces citadas, segun se vea que el color que se ha d conseguir tira á rojo, amarillo, azul, etc.

Los colores negros se recobran con una decoccion de campeche, agallas y una pequeña porcion de ca parrosa verde.

Solo nos queda por fin que advertir que antes de hacer aplicaciones de los medios esplicados en esta última seccion, es muy del caso probar si se restablecen los colores alterados por medio de los álcalis ácidos, etc., segun hemos visto ya, pues las mas de las veces se verá recobrado como por encanto, un color casi destruido al parecer, valiéndose de algunas de estas matices.

Para renovar letras que no se pueden leer de muy viejas.

Toma agallas, las pondrás en infusion en vino, herbirás todo esto, luego con una espoja mojada en este baño pasarás una mano á tu papel.

Polvos que con el ambiente se encienden.

Herbirás tres ó cuatro cubos de agua de pozo hasta tanto que en la caldera no quede mas que tres cuartillos ó una azumbre; si gustas de esta agua la hallarás salada: toma esta agua filtrada, y ponla en un vaso sublimado, dale fuego de sublimacion y toda el agua se convertirá en humo, y al suelo del matras hallarás unos polvos impalpables, que despues de secos se encienden al mas ligero toque.

Efectos del azúcar de Indias.

Si estregas dos pedazos de azúcar fino uno con otro, saldrán centellas de fuego como si fuera eslabon y piedra; dos cañas de Indias finas hacen el mismo efecto.

Barniz comun de agua ras.

Pondrás á derretir dos onzas de trementina y dos de pez griega, y en estando apártalo del fuego, y

échale poco á poco el agua ras hasta cuatro onzas, meneándola con un palito, y en estando incorporado guárdalo en una redoma bien tapada : si te pareciere espeso añádele mas agua ras.

Nota. Que para darlo debe estar el barniz y la pintura caliente y la puedes retocar.

Barniz de menjuí.

Toma una onza de menjuí y dos de aguardiente de abanicos, incorpóralos á fuego lento y luego apártale, échale media onza de trementina de beta blanca.

Barniz de clara de huevo.

Toma una aljofaina, pónle dentro unas claras de huevos, bátelas hasta que se convierta en espuma, y de esta darás á la pintura muy igual, de modo que no quede cargada ni relamida.

Barniz de corladura.

Toma una olla vidriada algo grande y ponle dentro una libra de aceite de linaza con una cabeza de ajos limpios, y á fuego lento déjalo cocer hasta que los ajos estén quemados; entonces sácalos y échale una libra de resina de pino, una onza de acibar, otra de litargirio con igual cantidad de grasilla y de pez griega, todo bien limpio : de este modo lo dejará cocer á fuego lento, poco á poco : estando desleido, sacarás con un cuchillo, y conociendo que tiene el cuerpo que requiere y el color dorado, quítalo del fuego, sino déjalo cocer mas.

Barniz de charol.

Toma medio cuartillo de espíritu de vino, en él echarás tres onzas de goma laca, molida, limpia y buena, la pondrás en una redoma, poniéndola al sol hasta que conozcas que el todo está incorporado y desleido, despues cuélalo y guárdalo tapado.

Modo de usar del barniz de charol.

La pieza ha de estar muy lisa, y sin aparejarla como si hubieses de dorar á bruñido. Si el charol ha de ser de algun color lo desleirás en seco sobre la losa, luego de desleido en el barniz darás á tu obra ó pieza de este color dos ó tres manos, despues la pulirás fuertemente con trípoli; estando liso lo lustrarás con un pedazo de ante y que quede como un cristal. Si quieres pintar flores ú otros labores de oro ó plata molidos los debes gastar con el mismo barniz. Tambien es bueno con goma, y despues pasarle la piedra de bruñir: los colores deben estar muy molidos y con agua ras, si quieres usar de ellos con el barniz y sino con agua comun, y despues volverlos á barnizar y pulir. Lo mismo puedes ejecutar sobre piedra, madera ú otra cosa semejante.

Polvos que hacen el estallido como el oro fulminante.

Toma una onza de sal de tártaro, onza y media de azufre y tres de salitre todo en polvos finísimos y mezclados, luego toma una plancha de hierro, y ponla encima de dichos polvos cuanto puede caber bajo de la plancha ponle unos carbones encendidos estando la plancha caliente se encenderán los polvos y harán el mismo estallido que el oro fulminante, y parecerá una boca de fuego.

Nuevo modo de separar el oro de la plata sin agua fuerte.

Toma un crisol, pon dentro hasta la mitad de nitro crudo y sal marin decrepitado, partes iguales. Sobre esto ponle el regular de oro y plata, dale fuego poco á poco de fundicion, aumentando el fuego proporcion, en cuyo crisol hallarás el oro en el fondo y la plata arriba. Advierte que no es perfecta purificacion, por cuanto el oro se lleva algunos granos de plata, y así no le debes usar siempre, asi

mismo el régulo debe contener tanto oro como plata.

Para evitar los vapores de la disolucion, y sea de mas utilidad en la particion.

Toma el matras, lávalo bien, despues échale dentro un poco de aceite comun, luego ponle el metal humedecido en agua ó espíritu de vino, y por último el agua fuerte. Al mismo instante subirá el aceite á la boca del matras, y quedará como manteca, la cual no permite mal olor y no deja exhalar partes metálicas como acontece en las disoluciones, y por consiguiente es de mas utilidad en la particion.

Para hacer carmin con poco gasto.

Molerás sútilmente media libra de Brasil de color de oro, lo pondrás en infusion en olla vidriada con vinagre destilado, y despues de haber estado veinte y cuatro horas, cuélale por un lienzo tupido y fuerte, vuélvelo á la lumbre, y mientras está hirbiendo le echarás encima vinagre blanco, en el cual hayas disuelto tres onzas de alumbre de Roma en polvo: revuélvese bien con una espátula, y la espuma que hará por encima será el carmin, el cual recogerás y guardarás en vasitos de vidrio bien tapados para sacarle.

Para ablandar el marfil.

Toma tres onzas de espíritu de nitro, quince onzas de vino blanco ó vinagre fuerte, y tambien agua de fuente, pónle dentro el marfil hasta que se ablande, lo que lograrás sin fuego dentro de cuatro ó cinco dias.

Para contrahacer el coral.

Toma astas de cabra, las harás polvo ó raspaduras, etc., pondrás estos polvos en lejía hecha de cal y ceniza gravelada: déjalos allí unos quince dias ó mas, y cuando conozcas que está hecho masa ó parches, añádele bermellon en polvos muy sutiles ó

sangre de drago en granos, tambien hecho polvos, la cantidad que juzgarás á propósito para dar color de coral á toda la masa, hierbe el todo junto hasta que toda la materia quede espesa, quítala del fuego, y échala en los moldes untados.

Nota. Que esto puede servirte para cualquiera obra que quieras ejecutar teniendo los moldes á propósito, y será de lo mas hermoso que hayas visto.

Para hacer azul.

Vitriolo calcinado hasta que esté colorado una parte, azufre dos partes, todo molido y mezclado lo pondrás en una retorta de vidrio tapada, la cual pondrás en estiercol de caballo por espacio de cuarenta dias, al cabo del cual quitarás la retorta y hallarás el azul.

Para pintar al óleo sobre la pared.

Estando la pared bien enjuta, le darás dos ó tres manos de aceite bien caliente, y esto hasta que la superficie quede crasa, y no beba ó rechupe mas, luego toma ocre y yeso mate ú otra suerte de tierras iguales las cuales meterás y mezclarás bien, y de esto le pasarás una mano: estando seco, dibujarás lo que quieras, advirtiéndote que mezcles un poco de barniz con los colores por no verte obligado á dárselo despues. Hay otros que preparan la pared en esta forma; el fin es para que sea mas seca y que la humedad no haga caer los colores como escamas, lo que acontece algunas veces porque el aceite resiste, y le es estorbo para salir, y así hacen un encrestado con sal y polvos de mármol, el cual aplican con la llama para que salga bien igual, y lo embeben de aceite de linaza, luego preparan una composicion de pez griega, mastré y barniz ordinario que hacen hervir junto en una olla, despues con una brocha cubren la pared y la pulen con la llana para que s

una mejor y extienda, y se prosigue como lo demas.

Para pintar al óleo sobre la madera.

Despues de haber preparado y dado la cola á la madera, le pasarás una mano de blanco destemplado con cola de retazos de guantes. Luego le darás una imprimacion de aceite y ocre, estando esto enjuto dibuja y pinta.

Barniz para dorar sin oro.

Toma medio cuartillo de espíritu de vino, en el cual disolverás dos adarmes de azafran y un adarme de sangre de drago, todo en polvos, y ponle á la lumbre con barniz de goma laca y cuatro adarmes de acibar.

Sisa para poner oro.

Toma una onza de bol, dos adarmes de sanguinaria, cuatro adarmes de minio, una poca manteca de puerco, media onza de antimonio, otro tanto litargirio é igual peso de tierra de Colonia; muele todo esto separadamente, luego lo juntarás todo con agua limpia y cola muy clara.

Para imitar el bermellon.

Toma polvos de cochinilla, mezclados con alumbre quemado, tenlos á la lumbre para que se calienten: en estandolo, apágale luego en agua de rosas, y será el bermellon mas hermoso que pueda ver.

Para que el bermellon en piedra sea mas hermoso, y estorvar que no se ponga negro.

Se realza el bermellon en piedra si en moliéndole le mezclas gutigamba y un poco de azafran.

Agua que dora el cobre, secreto útil para los relojeros y latoneros.

Toma vitriolo verde, sal amoniaco partes iguales, disuélvelo en vinagre destilado, luego evapora el vinagre y pón la retorta á fuego de destilacion,

apaga en el licor destilado el cobre y lo dejarás admirablemente dorado.

Nota. Que la pieza debe estar bruñida.

Para teñir huesos y maderas de todos colores.

Toma vinagre tinto, ponle dentro los pedazos de hueso ó madera por veinte y cuatro horas, luego toma alumbre y brasil en polvos, segun el vinagre que hayas echado, y pondrás estos polvos en dicho vinagre, y ponlo á la lumbre á herbir hasta que el color te agrade. Para negro en lugar del brasil pondrás en el vinagre vitriolo, oropimente, agallas y cortezas de granada todo en polvo y, hierba hasta que te agrade. Para verde alumbre de piedra dos partes, alon de pluma una parte, todo puesto en el vinagre, dejándolo herbir hasta que consuma la mitad, luego saca la madera ó hueso, y ponlos en una lejía hecha de jabon, en donde haya diferente cantidad de cardenillo, estando bien verdes sácalos.

Para hacer laca liquida.

Toma cochinilla bien molida y corteza de naranja en pedacitos, y cuando conozcas que está el color bueno, cuélale por una manga.

Para ablandar los huesos como cera.

Toma vitriolo romano y sal comun en partes iguales, sácales los espíritus por el alambique ó retorta, y en el agua que habrá destilado pon los huesos y se ablandarán como cera.

Para hacer carmin superfino de Venecia.

Toma un azumbre de lejía de sarmiento, y ponla en una olla nueva al fuego á cocer, luego que empieza á herbir quítala de la lumbre, y échala dentro una libra y media de goma laca, ú otra tanta grana ó cochinilla en grano, la cual estará toda una noche en infusion meneándolo de cuando en cuando, y á la mañana lo colarás por un cañamazo,

esprimiéndole muy bien y á lo que saliere le echarás lejía de piedra alumbre: esta se hace así; de cada seis onzas de alumbre, seis escudillas de agua, y esté bien desleido, meneándolo continuamente hasta que salga espuma, y esta échala en una manga de lienzo crudo y tupido para que quede el color del cual harás tejos ó lentejos como mejor te pareciere.

Sisa al óleo para dorar ó platear de mate.

Toma sombra, albayalde y ocre claro con un poco de azarcon muy bien molido con aceite de linaza, estando todo incorporado como tinta lo pondrás á cocer echándole un poco de secante cuando la cubras, y menearlo que se cueza bien, y estará la sisa, la que debes guardar bien tapada.

Para hacer albayalde.

Toma una vasija de barro vidriada, llénala, no del todo, de vinagre fuerte, y sobre la vasija la pondrás unos palitos y encima una chapa de plomo, luego tapa la vasija con cobertera ajustada con yeso mate, le pondrás en estiercol de caballo á fuego muy lento por veinte dias, al fin de dicho tiempo destápala y hallarás el albayalde en las chapas y en el fondo de la vasija, recógelo y ráelo y repite como antes hasta que concluya el plomo, estando todo concluido lávalo con agua clara, déjalo sentar, decanta el agua y hallarás en el fondo de él albayalde finísimo.

Para hacer el verdadero cardenilo.

Toma cobre en planchas ó en chapas, y en unos barriles ó cubos pondrás un suelo de orujo y otro de cobre, y así continuarás hasta que esté lleno; le pondrás encima una cuarta parte de vinagre y otra octava parte de nitro y alumbre: tapa los vasos, déjalos en lugar húmedo por espacio de quince ó mas dias: al cabo de ese tiempo saca las planchas, rás-

palas el orin verde que tengan, y repite en ponerlas hasta que hayas consumido el cobre en cardenillo.

Para hacer azarcon.

Toma albayalde, quiébralo y ponle en un casquete de hierro, y puesto á un fuego fuerte por ocho horas, dejalo enfriar y hallarás el mismo con perfeccion. Este azarcon es lo que mezclan con el bermellon en polvo los que lo adulteran.

Para hacer el genuil.

Toma una cazuela vidriada, ponle dentro albayalde, ponlo á la lumbre hasta que esté amarillo. Luego quítale, y es bueno para encarnaciones, paños, etc.

Secreto para preparar el ollin para la pintura.

Toma ollin, muélelo sobre la losa con orines de niños, de calidad que esté perfectamente afinado, pónle en ampolla de vidrio que tenga el cuello largo, llénala de agua clara, y con espátula de madera revuelve á menudo esta infusion, déjalo despues reposar media hora, lo mas grueso irá al fondo del vaso; decanta el agua en otra aljofaina, déjalo reposar como primero y esto repetirás por tres veces, y á la última espera que el agua repose tres ó cuatro dias, entónces sacarás el ollin finísimo.

Para blanquear los diamantes.

Toma harina de cebada y cardenillo en partes iguales, luego tendrás una piedra iman candente, y la apagarás en vinagre fuerte: esto repetirás ocho ó diez veces, entónces toma este vinagre, la harina y cardenillo, formarás de todo una masa en la cual pondrás los diamantes, luego déjala secar á fuego lento, y despues le darás fuego muy fuerte por cuatro horas.

Para dar á las ropas de seda pintadas el olor que tienen las de Indias.

Tendrás un aposento muy pequeño ó una estufa en la cual pondrás clavos, pimienta, canela y flor de nuez moscada y alcanfor; en esta estufa tendrás tus ropas de seda para que no entre el aire, si es posible.

Como se hace la purpurina.

Toma azogue ó estaño, cuatro ó seis partes de cada uno, una de sal amoniaco y otra de azufre, muélelo todo junto, y así mezclado ponlo en retorta de vidrio, y destila segun arte, y lo que en el fondo quedare es purpurina.

Para tener agraz todo el año.

Toma agraz y divide cada grano por mitad, quítale los granitos, luego pondrás este agraz al sol hasta que esté bien seco, despues quítale y guárdale en lugar conveniente; cuando quieras hacer uso de él hazlo polvos y tendrá el mismo gusto que si fuera verde.

Modo de hacer cola de goma.

Toma clara de huevo, bátela hasta que quede con agua, y en ella la pondrás goma arábiga en polvos finísimos y limpios, segun quieras, mas ó menos espesa la cola: estando á tu gusto cuélala por un lienzo limpio.

Para pulir y limpiar la plata sin que se consuma.

Toma paja, quémala, y con esta ceniza y agua todo en consistencia de miel frega ó estrega tus platos ú otras piezas, luego enjúgalas bien.

Para que el marfil usado quede como nuevo.

Toma un cuartillo de vinagre, cal la que fuere menester para que quede ungüento, añádele el grueso de una nuez de jabon. En estando todo bien incorporado, toma el marfil limpio de polvos, y pon-

lo en esta composicion, déjalo por cinco ó seis horas, luego quítalo y ponle al sol á enjugarse. En estando enjuto, con una brochita lo irás limpiando para ver si va blanqueando por igual, y acaso que no lo esté lo volverás á poner en el baño hasta que quede á tu gusto, despues lávalo y ponlo otra vez al sol, cuando esté enjuto, toma un trapo de lana, y estrega el marfil, con lo cual tomará el mismo lustre que tenia antes, y quedará como nueva.

Para hacer almasiga para encolar piedras preciosas.

Toma una octava parte de cera, dos de resina de pez y una poca de trementina, funde tambien esto hasta que esté bien incorporado.

Para hacer coscol, bebida olandesa.

Toma vino y agua, mas vino que agua, azúcar, zumo de limones y nuez moscada, pero primero en el vino y agua apagarás dentro un poco de pan bien tostado y casi negro, dejándolo dentro hasta que haya tomado la sustancia de pan, luego quítalo y cuélalo por una manga, despues le añadirás todas las demas cosas arriba dichas, y se deja reposar, se bebe y buen provecho.

Para hacer una bebida á la moda de Africa.

Toma ocho libras del cubebe del bueno, dos onzas de gengibre, dos onzas de anises y dos ó tres limones.

Manipulacion.

El cubebe lo debes moler poco á poco en mortero de piedra, el gengibre y el anis lo molerás muy sutilmente uno despues de otro, los limones los cortarás como caracol, con su corteza, y quede un pedazo, toda esta composicion la pondrás dentro un tonel capaz, y que pueda caber toda la mixtura menos los limones.

Sobre esta cantidad de drogas echarás doce

azumbres de agua meneándolo siempre, luego toma los limones, y ponlos en el medio de esta composicion en el fondo, déjalo así por espacio de veinte y cuatro horas, pasado este tiempo lo colarás todo por una manga, como cuando se hace el vino colado, y esto que va colando lo tomarás y lo pondrás en redomas como la cerbeza, luego tapa bien dichas redomas, porque la fuerza de la bebida hace saltar el taponcito, y si por encima le pones dos gotas de aceite será mejor: es buena bebida no habiendo otra.

Para que el vinagre fuerte se haga dulce en una noche.

Toma una manzana y ponla en el vaso del vinagre, y déjala así toda la noche, y por la mañana hallarás el vinagre vino.

Para ganar un real de á ocho en cada tonel de vino ó cerbeza.

Estando el tonel lleno de vino ó cerbeza, pondrás á la boca del tonel una cabeza de alambique bien ajustada y tapada para que no respire por ninguna parte, y acomódala un recipiente para que reciba lo que saliere del alambique, y verás como cada tonel te dará mas de un peso de aguardiente. Probado.

Para aumentar el trigo.

En cada cuatro fanegas de trigo pondrás una libra de sal removiéndolo á menudo, y en el espacio de 15 dias mide tu trigo y lo hallarás muy aumentado.

Para ver y saber á punto fijo cuando nace la luna.

Toma una ampolla cuyo fondo sea plano, llenarás la mitad de agua limpia, y en esta agua pondrás la tercera parte de los polvos que hacen los relojes de arena, pero ha de ser muy fino. Esta redoma la pondrás sobre lugar firme, sea columna, poste ó pa-

red no importa, y cuando conozcas que quiere hacer la luna nueva, observa tu redoma, y verás como empieza el agua á enturbiarse, y en este mismo tiempo puedes decir como es cierto que se hizo la luna á nuestro orizonte.

Azul para dar á la madera, lienzo ó carton.

Toma dos azumbres de agua, en esta pondrás una libra de campeche y dos onzas de cardenillo, todo puesto en olla vidriada al fuego, dejándolo herbir hasta que el color sea á tu gusto; cuela esta agua, júntala con cola de retazos de guantes y yeso mate en polvos, y de este modo tendrás un azul perfectísimo.

Para preparar los rasos, tafetanes y lienzos para la miniatura.

Toma el pedazo y mételo en agua caliente, en la cual hayas disuelto y herbido alumbre, y deja los pedazos dentro por dos horas y es suficiente.

Barniz para dar á los encerados de las ventanas.

Toma cuatro onzas de trementina limpia y dos de aceite de nueces, lo derretirás junto, y cuando la materia empiece á herbir quítale la espuma.

Para hacer un fósforo con azogue.

Toma una ampolla cristalina, limpia y recia, que pueda caber dos cuartillos, pondrás en ella cinco ó seis onzas de azogue bien purificado, tápala bien con corcho y por encima del corcho cera: luego con una aguja harás un agujero sobre la cera, que penetre el corcho de parte á parte para poder sacar el aire contenido en la ampolla: hecho esto pondrás la ampolla en un recipiente para sacar todo el aire ó ambiente hasta apurarlo; la mayor dificultad consiste en tapar esta ampolla antes que el aire entre en el recipiente, y para poderlo lograr con facilidad espondrás el recipiente al sol y por medio de un espejo convexo harás fundir la cera que está al rededor del

taponcito, la cual tapará el agujero y quedará perfectamente pegado. Esta ampolla te servirá de fósforo todas las veces que la agitarás en lugar obscuro, y te dará suficiente luz para leer ó ver cualquiera cosa.

Para juntar muchos ratones en un aposento.

Pondrás en la mitad del aposento en una copa de cobre ó tierra la solada del aceite comun; que los ratones no faltarán á este convite.

Para juntar y matar muchos ratones en un barrio con facilidad.

Procura tener tres ó cuatro ratones vivos para ponerlos en una olla con una tapadera agujereada. Esta olla ponla á la lumbre, cuya leña sea de fresno (que tanto apetecen los ratones), porque el humo de esta madera atrae á sí todos los ratones comarcanos; cuando la olla empezare á calentarse, los que están dentro chillarán fuertemente, á cuya voz y alaridos acudirán los demas con grande presteza, y se echarán ellos mismos en el fuego, cuyo entretenimiento servirá de juego y provecho.

Para hacer un microscopio con una gota de agua ó de cristal.

Toma un pedazo de plomo ó de cristal, el primero lo adelgazarás con un martillo todo lo que quieras, y con una aguja gruesa le harás en el medio de esta plancha un agujero, levantarás una orillita todo al rededor en el mismo plomo, y en este agujero le echarás una gota de agua (la cual haya tenido en infusion flores secas, ó corteza de álamo, fresno, pino, etc., por dos ó tres dias), mirarás al través de una bugía ú otra luz y verás muchas sabandijas que nunca paran de moverse, y solo paran cuando el agua pierde su figura esférica.

Si quieres el microscopio de cristal, sea del fino,

el grueso del agujero arriba dicho ó algo mas, y este le pondrás sobre el pávilo de la vela, que se fundirá, y déjalo caer en el agujero que hiciste ó en otro de un naipe ó carton &c., y que quede esférico que de otra suerte no puede aprovecharte. El microscopio de agua solo aprovecha por el pronto, pero este de cristal lo es siempre.

Barniz de la China para la miniatura.

Toma una onza de ámbar blanco, dos adarmes de alcanfor, harás el todo polvos muy finos, los cuales pondrás en un matras con cinco onzas de espíritu de vino. El espíritu debe sobrenadar los polvos, y pondrás el matras al sol para que obre el calor en los meses de julio y agosto, revolviéndose dos ó tres veces cada dia, y habiendo reposado unos quince dias, pondrás el matras sobre cenizas calientes por espacio de una hora, luego lo colarás por un lienzo, y lo guardarás en un vaso bien tapado.

Para hacer un color mas subido que el coral.

Toma bermellon molido con aguardiente, y lo mezclarás la octava parte de laca ó carmin.

Barniz para dar sobre las pinturas.

Toma aguardiente, azúcar piedra y clara de huevo bien batida, y válete del agua siguiente: cuatro onzas de goma arábiga muy limpia, y ponla sobre cenizas calientes por toda la noche en una libra de agua; por la mañana la colarás, añadiéndole el grueso de una nuez de miel blanca y otra mitad de azúcar piedra.

Barniz para los enladrillados.

Pondrás un poco de aceite de pretolio con barniz comun y trementina, y de esto fregarás los ladrillos con una brocha, habiéndole mezclado bermellon negro ó cardenillo &c. del color que quisieres.

Secreto precioso para hacer el oro de la China para dorar.

Toma oro fino en polvo, ó amalgamado con mercurio, ó en panes una onza, de azufre diez, bien mezclado y molido sobre la losa, pondrás este en una talega de córdoban para poderlo menear continuamente por espacio de dos dias, luego pondrás estos polvos en un crisol, y quémalos poco á poco, hecho esto, quítalos y ponlos en agua de sal filtrada, lávalos en esta agua, despues pásalo todo por el fieltro que dentro quedarán los polvos: estos despues de enjutos si no estuviesen de la perfeccion que deseas proseguirás en lavarlos hasta que tengan el color que desees, para darlo lo debes templar con bol arménico y cola de pescado; pintarás y dorarás lo que quisieres, déjalo enjugar y lo bruñirás.

Para dorar el mármol.

Toma bol arménico, el mas fino que hallares, lo molerás con aceite de linaza ó de nueces, y cuando quieras dorar haz de suerte que tu cera no sea ni muy fuerte ni muy blanda.

Para ablandar el cuerno.

Toma cal y cenizas graveladas, partes iguales, harás legía fuerte en la cual pondrás dentro limaduras de cuernos ó astas de animales, y quedarán en breves dias como pasta. Estando ya muy blandas pon dentro el color que quisieres y échalo en los moldes.

Tinta para inscripciones y epitafios sobre mármol.

Esta tinta se hace con humo de aceite de linaza y pez negra, todos mezclados á la lumbre. Tambien se llama estuco.

Para color de nogal en puertas y ventanas.

Pasarás primero una mano de cola de retazos de guantes, &c., luego le darás otra mano de yeso mate, incorporado con el color, estando esto enjuto

proseguirás en darle otras tres ó cuatro manos de cola, y que cada vez se enjugue, por último le pondrás encima aceite de linaza, y queriendo imitar el nogal, mézclale sombra con dicho aceite, y con el pincel ó brocha ejecútalo á tu gusto.

Para que de un tiro de escopeta caigan todos los pájaros que hubiere sobre un árbol.

Primero cargarás la escopeta con pólvora y perdigones, luego échale dentro tanto azogue como pesan los perdigones, el cual hace ensanchar el plomo, y no reserva á ningun pajarito de cuantos hubiere.

Para que los melones salgan dulces y grandes.

Toma la simiente de melon y ponla en miel por veinte y cuatro horas, luego plántala.

TRATADO VI.

Para construir una máquina para nadar en tiempo de inundaciones, &c.

Mandarás hacer dos medios cofres circulares y llanos, de baquetas ó de tablas no importa, con condicion que no chupen agua, los cuales han de ser ligeros y fuertes para poder resistir á los golpes del agua. Estas piezas las juntarás con su herramienta atada á la cintura de un hombre, y tenga por este medio la mitad del cuerpo afuera del agua, cuyos baules le mantengan como el vientre de un cisne encima de las aguas; le puedes hacer unas puertecillas que se cierren bien para poner en ellos lo que quieras librar de mas precioso en caso semejante. Esta máquina te valdrá para librarte de una tempestad, sin temer perder la vida, ni el verte obligado á quitar la ropa, ni menos que te falte que comer: para las inundaciones podrás librar una ó dos criaturas, para la guerra atravesar un rio, si importase para espía ó cosa semejante, &c.

Secreto para que los polvoristas hagan las llamas de diferentes colores.

El alcanfor mezclado con la composicion de los cohetes, hacen parecer la llama blanca y descolorida.

Las limaduras de marfil hace la llama color de plata, tirando á plomizo y muy reluciente.

La pez griega hace la llama color de bronce casi colorado.

La pez negra hace una llama oscura como sombra, semejante al humo espeso que obscurece todo el ambiente.

El azufre mezclado con moderacion hace la llama azul.

El amoniaco y el cardenillo hacen la llama verde.

El ámbar en polvo hace la llama pagiza. El antimonio crudo hace un color rojo, y las limaduras de hierro y el vidrio pasado por cedazo, hacen parecer al fuego claro con mucha cola.

Para reconocer donde hay agua debajo de tierra.

Toma una olla ó librillo que no sea vidriado, harás un hoyo en la tierra donde juzgues que hay agua, ancho tres ó cuatro pies, y hondo cinco ó seis en cuyo hoyo pondrás boca abajo el librillo, luego tápale con cañas y hojas, encima llénalo de tierra que cabaste, y á la mañana quita la tierra, y si al librillo por parte de adentro le hallas algunas gotas de agua, es señal que en este parage hay mucha.

Para construir una cagita que hace los dineros invisibles.

Toma una cagita redonda ó cuadrada, que no importa, con una tapadera, le harás un agujero que sea largo y estrecho, que pueda caber una peseta; pondrás en esta cagita un poco de humo de pez ó negro de humo, vuélvela á tapar, y hallándote en cualquiera conversacion saca tu cagita, y di que esa cagita tiene la virtud de hacer los dineros invisibles con un soplo, harás que le pongan dentro alguna moneda, y al que le quieras dar el chasco dile que sople por aquel agujero, él inadvertido soplando se llenará la cara de negro, lo que hará reir.

Para tener fresas frescas en el invierno.

Antes que maduren y se pongan coloradas las debes arrancar con toda la raiz y hojas, pero que no tengan nada de tierra pegada, las pondrás en unas cañas huecas con raiz y hojas, despues tapa la

boca con estiercol, pondrás las cañas todo el verano, y para que se hagan coloradas, ponlas algunas veces al sol, y es verdadero, y tendrás por navidad fresas frescas, y nadie lo creerá sino lo ve por sus ojos.

Cola de retazos de guantes.

Tomarás una libra de cortaduras de retazos de guantes, las cuales pondrás en agua hasta que estén bien henchidas: luego pondrás en una caldera doce azumbres de agua con los retazos, y déjalo herbir hasta que quede cerca de dos azumbres de agua, despues cuélala y estará hecha.

Nota. Que para ser buena ha de mantenerse firme sobre la mano cuando está ya cuajada.

Para hacer los cenizas graveladas qne sirvan para sacar todos los colores, &c.

Toma las heces del vino, sácales si quieres el aguardiente, y pon lo restante al sol para secar, advirtiendo no le caiga agua ni rocío, estando bien secas harás unos hoyos en la tierra, y le darás fuego; y para conocer si están bien quemadas deben quedar en consistencia de piedra.

Arte de sacar la seda del capullo de las arañas, que se puede hacer labrar como la demas.

Toma capullos de telarañas, doce onzas y puestas sobre una mesa bátelas con un palito para que salga el polvo que pueden tener, tendrás prevenida agua caliente, en la cual lavarás tus capullos, hasta que el agua salga limpia: luego los pondrás en una olla vidriada grande, llena de agua, en la cual primero hayas disuelto jabon, salitre y un poco de goma arábiga, todo colado, antes que se pongan los capullos, pondrás esta olla en la lumbre, dejándola herbir por dos ó tres horas á fuego lento, luego sácalos y vuélvelos á lavar en agua caliente para qui-

tarles el jabon; déjalos secar manoseándolos algo entre las manos para que se vayan ablandando y se puedan cardar con facilidad: mandarás hacer unas cardas muy finas, y despues de cardados, saldrá una seda muy fina de color ceniciento ó obscuro, la cual se pueda hilar con facilidad, y el hilo es el mas fino y mas fuerte que el de la seda corriente: házla teñir del color que quieras, y lo toma perfectamente: despues harás que al telar ó de aguja te hagan medias ó guantes, ó lo que quisieres segun la cantidad que hayas recogido. Las arañas deben ser, de las que tienen las garras cortas, y se hallan al abrigo del aire y del agua, y que solo hacen un capullo como el del gusano de seda de un color pardo; y si están espuestos al aire negro. La sola dificultad consiste en tener grande cantidad de estos capullos pues sin dúda darian mas seda que los gusanos, por motivo de su fecundidad, porque es bien cierto y bien observado, que una araña pone de seiscientos á setecientos huevos, y el gusano solo hace ciento, y de estos se pierden la mitad por las enfermedades á que vive sujeto, y que cualquiera cosilla le es estorbo para hacer su capullo, siendo así que las arañas ponen en el mes de agosto y setiembre, sin ningun otro cuidado, los seiscientos ó setecientos huevos, y de allí á unos quince dias ó poco despues la araña muere. Estas pequeñas arañas que salen de estos huevos viven diez ú once meses sin comer, y sin disminuirse, y se están siempre en su capullo hasta que los grandes calores las obligan á salir y buscar que comer.

Modo de criar las arañas para tener mucho capullo.

Harás unos cuernecitos de papel, y dentro pondrás las arañas, de modo que atraviese el aire los cuernecitos, las darás moscas á comer, y de allí á algun tiempo verás que las arañas dan su capullo, y

suelen dar mas seda que los gusanos á proporcion de su ligereza; esta es la prueba: doce onzas dan casi cuatro de seda limpia y hermosa para embotar, de esta seda solo se necesitan dos onzas y cuarta; y para un par de guantes cerca de tres cuartas de onza, en lugar que las medias ordinarias deben y pesan de siete á ocho onzas, etc. No dudo que con esta facilidad, no faltará quien ingenioso procure seguir esta idea, que no es imaginaria, sino real y verdadera por cuyo medio puede procurarte la paz y riquezas que deseas detestando la alquimia y sus secuaces como arte falsa y embustera fundada, primero en trabajar, segundo en mentir, y por último en mendigar.

Para tener mucha abundancia de espárragos gordos.

Toma astas de macho ponlas en estiercol de caballo por 15 ó 20 dias: sácalas y plántalas dos palmos unas de otras, en estando podridas nacerá tan grande cantidad de espárragos gordos y sabrosos que no habrá comida mas regalada.

Arte para pesar el humo.

Supongamos que un carro de paja pesa 300 libras, y que este se quema, es evidente que todo irá en humo y cenizas, si pesamos esta ceniza será cosa natural no haber mas que 50 libras mas ó menos, y supuesto que lo restante de la materia no pareció y fue todo en humo; si quitamos del total 50 libras quedará 250 libras con corta diferencia, las que se han ido en humo, y este es el peso del humo. Y aunque parece el humo no pesar por estar espareido en átomos por el aire en donde se mantiene, hace evidencia que si todas estas partículas, ó átomos estuviesen juntos, tendrian el mismo peso que tenian como cuando estaban con las cenizas.

Para imitar la raiz de nogal sobre toda madera.

Estando la pieza trabajada y lisa, la darás seis ú

ocho manos de cola fuerte hasta que la pieza quede reluciente, pero no del todo enjuta. Despues tendrás preparado ollin con agua, como lo hallarás en estos secretos, y de esto con una brocha la pasarás una ó dos manos con destreza procurando imitar la raiz de nogal. Estando como deseas le pasarás dos manos de barniz fino.

Para tener el vino ó el agua fria en verano sin nieve.

Toma un cubo, llénalo de agua y dentro ponle tus frascos llenos de vino ó de agua, luego en el agua del cubo pondrás un caño de azufre ú otro pedazo entero, siendo el cubo mediano, cuyo pedazo te puede durar mas de dos horas, y el vino saldrá como si hubiera estado en la nieve.

Nota. Este azufre no puede ya aprovechar para esto segunda vez, pero para los demas usos es bueno.

Modo de forzar á un olivo viejo á que dé fruto.

En las cercanias de Marbella y otros lugares de España acostumbran sus naturales cortar aquellos olivos antiguos y que no dan fruto; pero se ha descubierto un medio para que se vean obligados á dar fruto otra vez en esta forma: se le quita de las ramas jovencitas lo alto de un dedo de corteza todo alrededor por igual, y se vuelve á cubrir con una corteza del mismo tamaño que se quita á un olivo nuevo, despues se le pone el aparejo acostumbrado á fin que la llaga se cure etc. Estando asi injertas darán al año siguiente grandísima copia de aceitunas sin cortarlas.

Para hacer toser á todos los que estén en un aposento.

Toma pimienta blanca en polvos, ponla sobre el brasero y con este humo todos toserán.

Para sacar el humo de casa.

En el cuarto que hubiere humo quemarás romero y el humo se desvanecerá al instante.

Para ver las estrellas á todas las horas del dia.

Toma un cubo de agua ó una aljofaina, ponle un espejo y la aljofaina de esta suerte la pondrás al sol á donde mirando en el agua verás las estrellas.

Para que un cuchillo tire á otro sin que nadie lo toque.

Toma uñas de borrico, quémalas en polvos sutiles, estos polvos los pondrás en el agua y en esta agua apagarás un cuchillo seis ú ocho veces, el cual atraerá á sí otro cuchillo porque tendrá la calidad de la piedra iman.

Para templar el acero.

Toma zumo de puerros, dos partes de vino blanco bueno, y una parte de aceite comun mezclado todo junto, y templa el acero en este baño por tres veces y cortará despues al mismo hierro.

Para que el cordoban y baqueta vieja queden como nuevo.

Toma tinta de tintoreros, mézclala con agrio de limones y con este baño estrega tu cordoban y quedará con el mismo lustre que tenia.

Para limpiar y pulir oro y plata de bordados.

Toma espejuelo, házlo calcinar hasta tanto que quede en polvos impalpables, y luego toma una esponja fina ú otro trapito; llénalo de estos polvos y estrega ó frota tu obra; despues con una brochita le quitarás el polvo y quedará como nueva. Para obras de oro toma raiz de curcuma, házla polvos y prosigue como arriba.

Para hacer una piedra que arderá en el agua, se apagará en el aceite, y dará luz.

Toma alcanfor una onza en un pedazo, ésta ponla en aguardiente, luego échala encima albayalde ordinario, sácala y ponla en el agua y arderá dándole el fuego; y en poniéndole aceite se apagará. Mientras arderá tendrás mucha luz en la cara.

Para plantar higueras en tiestos pequeños que darán fruto.

En la primavera toma un ramito de higuera antes que eche las hojas, tuércele la punta con las manos, y de esta suerte plántalo en el tiesto esparciéndole alrededor algunos granitos de ordio y mijo: tápalo de suerte que la tierra cubra el tronco dos ó tres dedos, y en esta forma saldrán pronto los ramitos pequeños, los cuales se irán alargando y creciendo por el tiesto produciendo en breve tiempo el fruto, quedándose la planta siempre pequeña.

Para dar á la madera color de venturina.

Harás el fondo de color obscuro, compuesto de bermellon, sombra y negro de humo, segun quieras el color mas negro ó mas obscuro ó colorado etc., pondrás mas ó menos de estos colores: estando seco lo bruñirás, despues calentarás la pieza y luego le pondrás los polvos de venturina pasados por cedazo de seda ó por un cañuto etc. *Nota.* = La pieza debe estar húmeda del barniz para que los polvos se peguen y despues la pulirás.

Barniz de la China sobrefino.

Toma una libra de espíritu de vino rectificado, cinco onzas de grasilla, cinco onzas de goma laca, una onza de almásiga en grano, media onza de trementina de Venecia, una onza de aceite de trémentina, media de goma copal y el todo lo cocerás al sol.

Para hacer purpurina para escribir.

Toma un huevo, hazle dos agujeros por los dos cabos para que pueda salir la clara y quede dentro la yema, el cual lo llenarás de azogue, despues sella los agugeros con lacre, ú otra cosa mas fuerte, y ponle á cobijar debajo de una gallina, ó en estiércol, por espacio de quince ó mas dias, quítalo, y tendrás un bello color para escribir.

Para hacer un estuco colorado para vaciar y otros objetos.

Toma claras de huevos cuantas quieras, bátelas con una espátula de madera hasta que se hagan como agua, en la cual pondrás bermellon, cal y polvos impalpables de cáscaras de huevos calcinadas; de esto harás una masa como pasta, y forma las obras que quisieres, sécalas en lugar caliente, pero no al sol, ni al fuego.

Para dar el peso al oro que pasó el agua regia.

Es menester dejar en agua por espacio de una hora un pedacito de escama de tortuga; luego ponle el oro disuelto y tomará su peso.

Para pintar ropas de seda á la moda de la de Indias.

Tomarás dos libras de aceite de trementina clara, ponle dentro dos onzas de almásiga en grano, y como una nuez de alcanfor; esto lo pondrás á disolver á un fuego lento, despues cuélale; pasarás dos manos de este aceite sobre el tafetan, ú otra ropa, pon las dos partes, esperando que la otra se enjugue para darle otra mano, y por fin le dejarás así preparado por dos dias, luego dibuja lo que quieras con negro de humo y agua de goma; tendrás prevenidos todos los colores que quieras emplear mezclados con barniz blanco: es preciso que los colores sean finos y trasparentes, y despues de haber pintado lo que quisieres déjalo enjugar, y dale una mano de barniz claro por las dos partes.

Para dar el barniz á una chimenea.

Primero le darás el negro con humo y cola, y cuando esté enjuto le darás una mano de albayalde y cola, y estando seco toma cardenillo y aceite de nueces, mezclado con barniz ordinario, y con una brocha dando sobre el albayalde quedará verde y hermoso.

Para hacer blancas y lustrosas las perlas finas.

Toma litargirio de oro, y con zumo de naranja redúcelo á consistencia de ungüento líquido, destílalo y el agua que saliere consérvala en una ampolla tapada, despues de algunos dias toma esta agua y ponla en un librillo vidriado, en el cual echarás tus perlas; esto lo pondrás sobre cenizas calientes por seis ú ocho horas sin que hierba, despues sácalas y con un paño de lienzo blanco enjúgalas y quedarán lustrosas.

Para restituir el color á las piedras turquesas.

Toma azul de Prusia ó Ultramar bien molido, y ponlo en el agua fuerte, déjalo en infusion todo el dia, despues evapora el agua con circunstancia que quede con alguna humedad, y en esta estregarás tus piedras, limpiándolas y enjugándolas, y quedarán mas hermosas que antes.

Aceite artificial que una onza dura mas que una libra del comun.

Toma manteca de vaca fresca, cal, tártaro crudo y sal comun partes iguales, todo bien mezclado y molido y cebado en buen aguardiente, pondrás esto en una retorta bien lutada, dándole fuego por grados, las junturas bien tapadas y saldrá el aceite precioso.

Para conocer si una piedra es falsa ó verdadera.

Harás calentar una plancha de hierro, encima le pondrás aceite, tendrás hecho vidrio en polvos que echarás sobre el aceite, luego encenderás carbones sobre el vidrio: acerca la piedra á estos carbones, pero se entiende sin que toque las ascuas, y si no pierde su lustre es señal que es buena.

Para dar barniz al mármol jaspe.

Toma aceite de espliego tres onzas, grasilla dos onzas, luego toma una olla nueva vidriada, y ponla

á la lumbre, déjala calentar, y estando caliente le echarás dentro la mitad de la grasilla y la otra mitad del aceite, revúelvelo á menudo para que no se pegue ó queme, y viendo que falta poco para estar derretido lo que hay dentro le echarás lo restante de la grasilla y aceite que todo debe estar bien limpio. Cuando todo estará bien fundido, le echarás un pedacito de alcanfor, el cual fundirás primero para quitarle el mal olor. Este barniz lo has de dar caliente.

Para hacer jaspe negro ó marmol jaspeado.

Toma azufre, cal, agua fuerte y corteza de nueces verdes, de cada cosa una onza, lo mezclarás todo junto y con una brochita darás una mano del betun sobre la mesa ó columna que quieras jaspear. Despues pondrás la mesa ú otra cosa en el estiercol caliente por espacio de ocho dias, y luego sacarás tu piedra ó madera toda jaspeada.

De otro modo.

Harás una bola del referido betun, la pondrás dentro del estiercol por los ocho dias y de esta bola estregarás la mesa, silla ó escritorio etc., y estando jaspeado por este medio le darás una mano de barniz, para que quede lustroso.

Para hacer un movimiento perpetuo.

Toma agua fuerte, en la cual echarás limaduras de hierro bien secas y limpias y quede por espacio de ocho horas. Luego pondrás este agua fuerte en una ampolla, y dentro de esta le pondrás una piedra iman que sea verdadera: tapa bien la redoma que no pueda entrar el aire, por cuyo medio tendrás un movimiento perpetuo.

Para hacer lienzo que se lava en el fuego.

Toma madera de carrasca y la quemarás en ceniza, con la cual mezclarás otras tantas cenizas gra-

veladas, las que herbirás con diez veces mas de agua de lo que pesaren las cenizas, y despues de haber herbido una hora, añádele mas agua á proporcion de lo que habrá consumido. Pondrás dentro de esta agua unos caños de alumbre de pluma ó amianto por espacio de una hora, saca la caldera del fuego y ponla en alguna cueva por espacio de un mes al cabo del cual hallarás á tus caños de alumbre de pluma manejables, como si fuera lino; del cual mandarás hilar y tejer que no se consumirá en el fuego, antes bien para lavarlo será preciso ponerlo en las ascuas para poderlo hacer blanco.

Para cortar las piedras con facilidad.

Las herbirás en el sebo de carnero y las cortarás facilmente.

Para afilar los instrumentos para aserrar el marmol ó piedra.

Pondrás la sierra en el fuego hasta que esté candente. Despues quítala y frotala con sebo de velas y la apagarás en el vinagre.

Para calcinar ó fundir una hoja de espada sin que dañe la vaina.

Pondrás en el fondo del forro un poco de arsénico en polvos; despues dejarás caer alguna gotas de zumo de naranja, volverás la hoja en el forro y dentro de media hora verás el efecto.

Para fundir y vaciar el hierro.

El hierro se funde con cualquiera de estas cosas, y son: peltre, plomo, marcasita, oropimente, antimonio, vidrio blanco, azufre, sal amoniaco, cortezas de granadas verdes ó frescas etc.; advirtiendo que se puede vaciar el hierro en los moldes por fina que sean las labores, aunque no esté del todo líquido que no por eso dejará salir con toda perfeccion, ocupándose en ensanchar el mas pequeño vacío de

molde. Lo que acontece y puede ser mas hermoso lo vaciado de hierro que el de los metales nobles, por cuanto estos suelen encogerse y el hierro ensancharse.

Para imitar la concha sobre el cobre.

Untarás láminas de cobre con aceite de nueces y las pondrás á secar al fuego, estando de los dos cabos sobre unas barras de hierro.

Para imitar la concha sobre el cuerno.

Disolverás oropimente en agua de cal filtrada, pondrás de este color el peine, mesa etc., con una brocha; y si la primera vez no fuere suficiente, le darás segunda mano por las dos partes.

Para templar el hierro.

Toma zumo de ortigas, hiel de toro, orines de niños ó vinagre fuerte con un poco de sal, juntarás el todo, en el cual templarás el hierro candente.

Para romper un hierro grueso con el brazo.

Toma jabon blando, con el cual untarás el hierro en el medio, luego con un hilo señalarás donde lo quieres romper, despues toma una esponja embebida de aguardiente de tres destilaciones, envuélvela en el hierro y dentro de seis horas se romperá.

Para contrahacer el ébano.

Pondrás agallas en infusion dentro del vinagre en el cual hayas puesto clavos nuevos; y de esto darás á la madera y la pulirás.

Para teñir mármol de color morado ó azul.

Toma zumo de zanahorias negras, y zumo de irios azules; y porque estas dos cosas no se hallan juntas en un tiempo mismo, procura conservar el zumo de una de ellas y mézclalo con el otro, cuando será su tiempo. Tambien lo puedes hacer con uno de los dos: todo bien colado y purificado ponlo á hervir en vinagre blanco que haya tanto de uno como de otro, y por cada libra de zumo y vinagre, echa

una libra de alumbre en polvos. Pondrás en esta agua los pedazos de mármol ó alabastro, y ponlo á herbir y sácalo cuando estuviere á tu gusto; porque este color cuanto mas hierbe se pone mas oscuro, y si los pedazos fueren muy grandes, le darás con la brocha, estando el mármol y color caliente.

Para dar color de bronce á toda suerte de obras.

Toma hollin bien molido con aceite de nueces, darás con esto una mano á la pieza que quieras dar color y déjala enjugar, luego pondrás barniz dentro de una concha, mojarás la punta del pincel en el barniz, despues tócale en el oro de Alemania molido, y de esto irás pasando sobre la obra lo mas igual que puedas, y asi prosigue hasta que toda quede de ese color.

Para hacer el alabastro y mármol mas blanco.

Toma piedra pomez en polvos; ponlos en agua por todo un dia; luego toma una esponja, la cual mojarás en este baño, y estregarás el alabastro ó mármol, y quedará mas blanco que antes.

Para no quemarse en el plomo fundido.

Toma dos onzas de bol, una de azogue, media de alcanfor y dos de aguardiente. Mezclarás el todo en un mortero de cobre, luego te puedes untar las manos de esta mistura, y si no te quema es bueno.

Para que el aceite no haga humo.

Destilarás cebollas, y pondrás de este espíritu en el fondo de la lámpara y el aceite por encima; y si no hace humo es probado por bueno.

Para hacer una torcida que no se consumirá nunca.

Toma un pedazo de alumbre de pluma ó amiante del tamaño que quisieres, y lo irás llenando de agugeros por lo largo con una aguja, despues la pondrás en la lámpara ó candil, y el aceite entrará por estos agugeros; los encenderás y verás el efecto.

Si lo sacas como se dijo en el arte de hacer lienzo incombustible será mucho mejor porque estará hilado.

Para contrahacer el mármol de todos colores.

Toma yeso mate ó espejuelo calcinado en el horno, mézclale el color que quieras todo en polvos finísimos con agua de cola de pescado; y de esta masa puedes hacer embutidos, masas, frontales ó toda suerte de obras á tu voluntad. Estando enjuto lo debes bruñir como el mármol.

Para llenar un tonel de cualquiera licor por la canilla.

Harás un cañon de hoja de lata, que haga codillo, en el cual entre la espita, su longitud llegue hasta el alto del tonel, y al cabo que tenga un embudo, por este llenarás el tonel, y estando hasta lo que es el alto del cañon estará lleno.

Para sacar una barca cargada del fondo del agua; lo mismo se entiende de un navio etc.

Acontece que se hunde una barca cargada y se queda en el profundo del rio, y para que no se pierda su mercadería la puedes sacar á la orilla del agua facilmente con la ayuda de dos barcas, que la una esté vacía y la otra cargada de piedras en esta forma. Atarás estas dos barcas con la que está en el fondo del rio y quieras sacar con sogas de esparto ó cáñamo; pero bien amarradas y habiendo tirado la cuerda de la barca que está cargada de piedras la descargarás en la que está vacía, lo que hará levantar algo la otra barca, y atraerá á sí la que está en el agua y hará que la que está en el agua cargada se vaya aplomando: tirarás por lo consiguiente la soga de la cargada y la descargarás en la que está vacía, á cuyo tenor estando ligada alzará la que está en el rio y bajará la que está cargada, y asi prosigue en

cargar y descargar tirando y amarrando bien las cuerdas, que en breve hará subir la que está en el fondo poco á poco hasta la orilla, por cuyo medio la puedes descargar.

Para conocer de dos suertes de agua cual es la mas ligera sin pesarlas etc.

Pondrás agua en dos ó mas vasos segun las suertes que tengas, y para conocer cual es la mas ligera pon dentro un pedacito de tabla de pino el cual no se hundirá del todo, siendo cierto que se hundirá menos en el agua pesada que no en la mas ligera; por tanto conocerás que á donde este cuerpo se hundirá mas es la mas ligera y por consiguiente mas sana para beber.

Para hacer hachas de viento que no se apagan, ni por agua, ni por viento.

Toma una caldera y ponla á fuego de carbones encendidos: luego échale dentro salitre ocho onzas, azufre una libra, calafonia cuatro onzas, pez dos onzas, cera una onza y trementina dos onzas. Estando todo derretido pondrás dentro trapos viejos de lienzos bien enjutos y limpios y en falta de lienzos estopa seca y limpia: revuelve hasta que el lienzo ó la estopa estén bien henchidos y embebidos de esta composicion. Estando caliente la irá poniendo alrededor de un palo en forma de cirios; y cuando esté enjuto con hilo de alambre átalo alrededor para que la composicion se pegue bien al palo: para apagarlas las pondrás en las ascuas ó en la ceniza revolviéndola siempre.

Otro modo de cuatro pávilos.

Toma sogas ó cuerdas de cáñamo viejas y las pondrás á remojo en agua de salitre: estando bien henchidas déjalas secar, despues ponlas en azufre molido y pólvora ordinaria todo destemplado con

aguardiente, toma despues partes igualesde azufre, alcanfor, trementina y tres partes de cera y pez, y despues de haber mezclado estos ingredientes y haberlos derretido, le pondrás dentro las sogas etc.; en fin harás tus hachas teniendo cuidado que sean de cuatro pávilos, y en el hueco de la hacha le añadirás cal y tres partes de azufre: las apagarás como las otras.

Para imitar un relámpago en el aposento.

El aposento debe ser obscuro y pequeño, de suerte que el aire no entre en este cuarto: asi dispuesto pondrás en una copa el espíritu de vino y alcanfor, lo que herbirás hasta que no quede nada en la copa. Si por entonces entrase algnno en el aposento con una bugía encendida se formará de improviso un relámpago el cual no hará daño á los circunstantes, menos á la casa.

Para conocer si la leche tiene agua.

Echarás una gota de leche sobre la uña del dedo pulgar, porque es mas ancha, y si la leche es pura tardará mucho tiempo en colar, y si tiene agua al instante tomará el corriente porque el agua la hace líquida.

Para que las personas que estuviesen en un aposento se vean feas y espantosas.

Toma aguardiente y sal comun, pero menos sal que aguardiente, pondrás esto en una cazuela y esta sobre la copa del cuarto ó aposento, y con destreza procura apagar las luces que hubiere en él, y luego que los corpusculos de la sal y del aguardiente se vayan evaporando y esparciendo por el cuarto á donde el aire está detenido, parecerán las caras de los convidados feas, negras y espantosas.

Para imitar el color de las perlas.

Molerás separadamente una parte de bismut y dos de sublimado corrosivo: estos los mezclarás y

pondrás en retorta de vidrio con su recipiente: el producto de esta destilacion te dará una manteca ó especie de goma, la que destilarás segunda vez. Por esta segunda destilacion tendrás una manteca como la primera y quedarán al suelo de la retorta unos polvos finos, color de perlas orientales, glutinosos y suaves al tacto: á la tercera destilacion tendrás unos polvos mas finos y mas hermosos. En fin repite estas destilaciones hasta que la manteca se haya convertido totalmente en azogue y polvos. Este polvo te puede aprovechar para imitar las perlas y para pintar cualquiera pieza bien bruñida y lisa que parezca una pieza de perlas.

Moldes para vaciar el metal, para hacer los espejos cóncavos y esféricos.

Toma lodo bien enjuto, pásalo por cedazo en polvos finísimos para quitarle toda suerte de greda y piedrecitas etc.: luego ponlo en agua hasta que quede en consistencia de miel, despues pásalo por otro cedazo mas grueso y toma estiercol de caballo y borra, lo cual mezclarás con los polvos hasta que todo haga un cuerpo de mediana consistencia. Si te pareciere le añadirás polvos finísimos de ladrillos viejos, despues toma dos piedras grandes de las que hacen otras labores, y en ellas abrirás los moldes; en una sea convexo y en otra cóncavo, luego estrégala una con la otra hasta que ajusten lo mejor que puedan, y para abreviar mezclarás arena mojada entre las piedras, á fin de que gasten mas apriesa, estando estas asi dispuestas pondrás encima la consabida masa, y con un palo liso y redondo la irás arrollando por encima y que quede bien espeso como quieras el espejo de recio; estando bien preparado le pondrás encima polvos de ladrillo para que no se pegue al molde convexo, al cual le harás tomar

la forma juntando las dos piedras. Cuando esté enjuto lo estregarás con sebo; y lo cubrirás con la consabida masa para que haga como una tapadera á dichos moldes: despues que esté seca quítala que ya tendrá la forma del espejo que ocupa el lugar que está entre el molde y la tapadera, pero para estorbar que esta tapadera no caiga al fondo del molde de piedra, le harás unas orillas que doblen del molde de piedra, de modo que estando apto en el molde ocupe el mismo lugar que cuando estaba el molde del espejo; le harás dos agujeros para que cuando le eches el metal pueda salir el aire que está comprimido con el molde.

Composicion para hacer espejuelos de metal.

Toma cobre nuevo ocho partes, estaño fino dos id., marcasita cinco partes; funde estos materiales todos juntos, y estando todo fundido le pondrás dentro una barrita de hierro por un cabo, y despues de fria, nota si está demasiado colorada la añadirás un poco de estaño, y si es demasiado blanca le añadirás cobre hasta que el color sea conveniente y de esta materia bien fundida vaciarás en los moldes dichos, y conocerás cuando se halla en estado de vaciarla, en que debe tener el ojo claro y limpio estando en el crisol á fuego de fundicion y no hace humo ninguno.

Arte para pulir los dichos espejos de metal.

Sacado el espejo del molde le asegurarás en el molde de piedra con pez ó tablas y clavos y con espejuelo lo irás bruñendo y prosiguiendo hasta que quede bien liso. Estando en esta forma dejarás enjugar el molde de piedra, este despues de enjuto lo envolverás en papel blanco sobre el cual pondrás el espejo, y con tripol y estaño calcinado estregarás el espejo hasta que quede bien bruñido y lustroso.

Para hacer vinagre fuerte en breve tiempo.

Manda hacer una copa ó vaso de madera de fresno échale dentro vino y se volverá luego vinagre.

Para hacer un lindo oro de pragmática.

Toma oro de Alemania en panes, plata en pan partes iguales, estos los molerás separadamente sobre la losa hasta que esté muy fino, luego toma agua y le pondrás dentro un poco de goma y un poco de azafran tostado, dejándolo asi en infusion por espacio de un dia. Despues toma los polvos de oro y plata y destémplalos con esta agua y tendrás un lindo color de oro fino, que nadie lo juzgará falso, lo darás con el pincel ó brocha sobre lo que gustares. *Nota.* Si lo quieres de mejor color le añadirás un poco de oro fino.

Modo de dorar oro fino y con poco gasto.

Despues de bien bruñida tu pieza le darás dos ó tres manos de agua de goma y azafran como arriba he dicho; estando enjuto toma una brocha la cual pondrás en un papel ó caja que tenga oro fino en polvos finísimos y con ella estrega bien la pieza, que verás que toda queda dorada con poco gasto y gran facilidad, y todo esto acontece por la virtud del azafran que abraza bien el color de oro por poco que sea. *Nota.* Si te hallares con el oro descolorido lo puedes subir con un poco mas de azafran.

Para teñir madera del color que quieras.

Toma por la mañana estiercol fresco que la noche antes hizo el caballo, procura que sea del mas húmedo con la paja &c., el cual lo pondrás sobre una tabla alta atravesada y debajo alguna aljofaina para que recoja lo que fuere colando del dicho estiercol, cuela este baño y luego por cada taza grandecita le pondrás dentro el grueso de una avellana

de piedra alumbre y otra tanta goma, en cuya agua desharás los colores que quisieres, disponiendo diferentes vasos para varios colores. En estos vasos ó tazas pondrás los pedacitos de madera que quieras teñir. Estando á la lumbre ó al sol sacarás de cuando en cuando aquellos pedazos y ponlos aparte, dejando los otros que cuanto mas estarán tomarán otro color de los demas y será bueno.

Agua para teñir verde.

Toma vinagre blanco y fuerte y ponle dentro zumo de ruda, cardenillo, goma arábiga y piedra alumbre: deja esto en infusion dos ó mas dias, luego echa un poco de azafran molido, si es por el verano ponle el sol, y si invierno media hora á la lumbre. Este es un verde muy sutilisimo y trasparente: lo darás con algodon.

Para hacer perlas que parezcan naturales.

Toma de aquella tierra que hacen la obra de Talavera que sea bien limpia y labrada, y con esta formarás las perlas, haciéndolas con agujeros y déjalas secar al sol y sino al horno, despues toma bol arménico y clara de huevo mezclado, y dale una mano de esto; luego ponle encima panes de plata fina, y cuando conozcas que están enjutas las bruñirás con las piedras: luego toma cortaduras de pergamino que sean limpias y blancas, las cuales las pondrás en una olla vidriada con agua, á herbir hasta tanto que tengan algun cuerpo; entonces cuela esta cola y cuando quieras usar de ella harás que sea algo tibia, despues toma las perlas ensartadas en un hilo de alambre para que el agujero no se cierre, y échalas en esta cola y al instante sácalas fuera volteándolas de alto á bajo para que la cola no separe la una parte: asimismo te puede servir para algunas piezas que se hacen labrar para trastos caseros.

Para tener ó hacer nacer flores de todos colores.

Toma tierra muy crasa ponla al sol para que se seque y se pueda hacer polvos sútiles. Esta la pondrás en el tiesto que quisieres poner las flores que han de ser blancas de su naturaleza para que puedan volverse de otro color: planta en este tiesto el tallo que quieras, advirtiendo que no le debes dejar participar de otra agua ó humedad que de esta: para colorado pondrás brasil á herbir en agua, raspado menudito hasta que se consuma una tercera parte, y con esta agua fria riega la planta poco á poco mañana y tarde hasta tanto que haya prendido. Para verde toma granilla madura, y si dicha granilla estuviese amarilla rómpela algun tanto y ponla á herbir con agua y se volverá verde, y con la que no esté madura amarillo. Para negro agallas, vitriolo ó caparroso; no dejes el tiesto al sereno. Adviértase que no todas las flores se volverán de este color; pero en partes tendrán el propio color, de manera que serán de dos colores y quien la quisiere de tres riegue por la mañana de un color y por la tarde de otro y á la noche de otro. A la planta ó flor toda colorada, negra ó amarilla se le puede mudar de color de la forma referida y parecerá pintada.

Arte de teñir la cera de todos colores para vaciar.

Molerás sobre la losa albayalde, luego fundirás la cera y la mezclarás con albayalde y un poco de trementina clara, si la quieres verde le pondrás cardenillo sutilmente molido y mezclado con la trementina, para colorado bermellon, para azul berlin y los demas colores á este tenor.

Para teñir peines, cajas y otras labores de cuerno que parecerá concha.

Toma azul y litargirio de oro partes iguales y hazlo como ungüento líquido, con legia ó agua de

cal, y de esto pondrás sobre tu obra procurando imitar las manchas de la concha y quede grueso un canto de un cuchillo, déjalo enjugar y quedará todo de concha.

Para hacer penetrar los colores dentro de las piedras.

Toma mármol blanco fino y nuevo, ponlo sobre las cenizas calientes para que la humedad que tiene reconcentrada salga ó se enjugue, y mientras está casi caliente pinta con los colores siguientes. Para colorado toma sangre de drago molida con aceite de pretolio, luego déjalo en infusion por dos dias, para amarillo gutigámba con aceite de pretolio con lo demas; para verde con añil y albayalde; para azul con añil solo. Todos estos colores deben estar bien molidos y mezclados con el aceite de pretolio, con los cuales pintarás ó imitarás sobre el mármol lo que gustares. *Nota.* Que el mármol ha de estar caliente y lo irás revolviendo hácia el fuego calentándolo luego que esté pintado, para que el color penetre dentro de las piedras; cuando los colores estén bien enjutos lo bruñirás con la piedra pomez untada con aceite y quedará muy lustroso.

Masa para hacer obras de medio relieve.

Toma piedra cristal, hazla calcinar en el horno de los vidrieros, como se calcina el yeso, hasta que esté bien colorada, la cual harás polvos impalpables y mezclarás en barniz, y en esta masa pondrás el cólor que quisieres para imitar las piedras finas: de esta ejecuta lo que quisieres, espera que se enjugue y quede como piedra, luego lo pulirás con la piedra de bruñir.

Para pintar sobre vidrio.

Toma un pedazo de cristal ó vidrio bien limpio, del tamaño que quisieres, y ponle sobre unas trévedes á calentar al fuego y si es verano al sol, lue-

go que estará caliente que puedas aguantar un dedo, toma trementina y estiéndela sobre una parte de vidrio á la lumbre para que esté siempre caliente. Tendrás ya prevenida una estampa á tu idea, la cual debe haber estado veinte y cuatro horas en agua comun ó algunas horas en agua fuerte: enjugarás la estampa de la demasiada humedad entre unos lienzos, despues la pegarás sobre la trementina poco á poco, y cuando conozcas que está bien pegada y enjuta le quitarás el papel estregando con un lienzo mojado en agua, y de esta suerte se le irá cayendo todo el papel y solo quedará el dibujo sobre el vidrio, á cuya imitacion puedes pintar con los colores al oleo que en otra parte de esta obra lo hallarás. Quien supiere ejecutarlo logrará un entretenimiento provechoso y divertido.

Para pintar y esmaltar madera, cobre, laton etc. de todos colores.

Trabajada la pieza que quieras pintar que sea bien lisa y bruñida le darás una mano de cola de guantes ó pergamino, y luego prepara lo siguiente: cáscaras de huevos en polvos impapables y yeso mate asimismo muy fino; destémplalos en agua comun, esto hecho, guarda esta composicion en una ampolla de vidrio, y ponle encima una poca de agua hasta cubrir la composicion. Cuando quieras emplear esta mistura la destemplarás con agua de cola de pescado que no sea muy áspera, y con esto darás una mano á tu pieza y la dejarás enjugar, esto repetirás tres veces, y á la última vez pinta con los colores ordinarios de miniatura lo que quisieres, y cuando esté seco, le darás cinco ó seis manos del barniz siguiente: toma goma laca una onza, grasilla media, espíritu de vino desflemado media libra: muele las gomas y pásalas por cedazo separadamente, y para quitar el

color á la goma laca la pondrás, primero en una escudilla con legía dulce y caliente por seis horas, que se esclarecerá; luego sácala y la pondrás con la grasilla y espíritu de vino en ampolla ó vaso bien tapado y de esta suerte lo dejarás al sol por diez ó doce horas ó bien en digestion sobre cenizas calientes, y estará para emplear. Si quieres que sea colorado pondrás dos adarmes de sangre de drago; si amarillo un poco de azafran y si de púrpura bermellon etc. y lo mismo de los otros colores.

Cola para encolar mármol ú otra obra de escultura.

Toma pez griega, un poco de cera amarilla y un poco de trementina del todo á discrecion. Derretirás el todo junto, y una vez que esté fundido toma tus polvos muy finos, mas cantidad que de la dicha mistura, y lo irás echando dentro poco á poco, meneándolo siempre, y á la lumbre lo pondrás hasta tanto que conozcas que ha tomado buen cuerpo: lo que hubieres de encolar ha de estar tambien caliente.

Barniz negro y rojo.

Toma un cuartillo de espíritu de vino, dos onzas de grasilla, una onza de goma laca en grano y otra en tabla; esto lo echarás en la mitad del cuartillo del espíritu poniéndole al sol por ocho ó diez horas, y en el otro medio cuartillo dos onzas de grasilla, y ponerlo al sol por el mismo tiempo. Si el barniz de goma laca saliese espeso le añadirás un poco de espíritu hasta que esté en su punto: tambien echarás en el barniz una cuarta de goma, almásiga, y una onza de agua ras; media onza de trementina de Venecia, y despues de colado le echarás la trementina y el agua ras.

Barniz blanco y de todos colores.

Toma un cuartillo de espíritu de vino, dos onzas de grasilla, una onza de borraja, una cuarta de

goma almásiga, media onza de trementina de Venecia, y onza y media de agua ras. Si quisieres el barniz fuerte le echarás onza y media de borraja; en lo espresado pondrás los colores que quisieres.

Para encolar mármoles.

Toma una libra de resina de pino, cera blanca el grueso de una nuez; desleirás el todo junto, y cuando estará bien líquido, le pondrás dentro polvos de mármol sutilmente pasados por cedazo, hasta tanto que meneándolo con un palo, conozcas que no hace babas, y que cae en pedazos y esta es la señal de estar bueno.

Nota. Que debes calentar lo que quieras encolar.

Para dar color de carmesí á todas las cosas.

Herbirás tártaro dentro del agua y en esta pondrás huevos, marfil, ó papel etc., y esto se llama aparejar: luego quítalo y déjalo secar, y en aquel agua que queda le pondrás heces de cochinilla, dejándolo secar á la lumbre para que hierba y tomará color carmesí. Despues toma la madera, papel, etc., y ponlo en esta agua, y tendrás una linda cosa.

Negro perfecto para madera.

Darás dos manos de agua fuerte á tu obra con una brocha, solo en aquella parte que quieras dar de negro, hasta que esté seco. En estando enjuto, le darás una mano con tinta hecha de vitriolo, y agallas pero que no tenga goma, porque si tiene no sirve nada, y luego que estuviere seca, la bruñirás con un poco de cera, y quedará muy lustrosa.

Para que una vela dure tres meses.

Toma cuatro cuartos de salitre, seis de incienso, tres de azufre, siete de aceite comun, cera vírgen siete onzas, incorpora todos estos ingredientes, y de esto haz una vela, y en una ampolla llena de agua, enciéndela.

Arte para usar las cifras del comercio.

Esta adicion está en práctica, por ejemplo. Se toman *B. O. N. E. F. A. C. I. V. S.* á las cuales se les dá el valor de cifras 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0. Asi cuando se quieran señalar 11 se señala con dos *B. B.*, y cuando quieran escribir 59 lo hacen con *F. V.*, de manera que estando estos caracteres situados al primer lugar á la derecha significan solo unidades, cuando se hallan en segundo lugar, quiere decir decenas, y en tercer lugar centena.

DEMOSTRACION.

1.	2.	2.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	0.
B.	*O.*	*N.*	*E.*	*F.*	*A.*	*C.*	*I.*	*V.*	*S.*

EJEMPLO.

11.	12.	13.	14.	24.	25.	36.	48.	49.	60.	112.
BB.	*BO.*	*BN.*	*BE.*	*OE.*	*OF.*	*NA.*	*EY.*	*FV.*	*AS.*	*BBO.*

Para platear con estaño al fuego.

Toma el hierro pulimentado para ponerlo al fuego á templar un poco, sácalo, despues límpialo, y envuélvelo de estaño, pulimentándolo al momento con la piedra ó vara de acero. Esta operacion sirve para coches, etc. y la de plata fina para guarniciones hasta de espadas.

Para platear el hierro con plata al fuego.

Tomarás el hierro bien pulimentado, se pondrá al fuego y caliente no hecho ascuas, se limpiará con un trapo para que la ceniza caiga ú otras moléculas ó partículas. Se doblarán los panes de plata finos, y se le irá envolviendo con el mismo que se suele agarrar de acero ó madera. Despues de frio un poco se le dará con la piedra del pulimento ó la barra de idem.

REGLAS

QUE SE DAN

para la fábrica de confitar y conservas.

Peladilla fina.

Se han de hacer de almendras que llaman del baile finas, peladas y tostadas; á veinte libras de almendras se han de echar catorce libras de azucar clarificada, quedando buenas, blanqueadas y lisas.

Id. ordinaria.

Almendra ordinaria tostada á veinte libras se han de poner ocho de azucar colada y cuatro clarificada; dándole el punto necesario.

Anís del duque.

Se ha de limpiar, lavar y tostar, sin que esté quemado, y á seis libras se han de echar veinte de azucar blanco, segun arte, liso y sin pegar.

Idem.

Una payla de anís lavado de veinte libras se han de poner ocho de azucar blanco para empezar, y despues diez y ocho de azucar clarificado, con su punto de labar, quedando en igual clase que el anterior.

Canelones.

A veinte libras de canelones de cidra conservados y jaropados, despues de estar la payla, se han de secar muy bien diez y ocho libras de azucar clarificado; quedando acabados de buena ley, blancos y sin descascarar.

Canelones de canela.

A dos libras de canela delgada y cortada con

igualdad, se han de echar seis libras de azucar colado para empezar y despues una arroba de azucar clarificado, con lo que se han de acabar, quedando de buena ley, en igual clase que el anterior.

Payla de rajadillo.

A veinte libras de almendras ordinarias, peladas y sin quemar, para empezar ocho libras de azucar colado blanco, seco con el punto necesario; para acabarlas diez y ocho libras de azucar clarificado, con las que se han de acabar de labar, quedando blancas, lisas y sin borrar la labor.

Payla de confites de azahar.

Se ha de echar libra y media de azahar escogido y ha de estar en agua clara tres dias, mudándosela tres veces en cada veinte y cuatro horas, hasta que pierda el amargo, poniéndole despues en otra agua clara á la lumbre y dándole un herbor se sacará para esprimirlo y echarlo en azucar clarificado á punto bajo de labar en que cueza hasta quedar consumida la humedad, sacándolo luego y escurriéndolo sobre una zaranda. A continuacion se pondrá en la payla, y se secará en ella dividiendo las flores secas, y separadas unas de otras se han de poner á labrar con seis libras de azucar clarificado con su punto de labar quedando blanco, seco y bien labrado.

Ensalladilla de Portugal.

Se ha de componer de almendras ordinarias, peladas y tostadas, bien secas, canela en pedacitos cortados y anís; se pone en la payla todo junto, lavándolo con su azucar clarificado y su olor y almizcle.

Acitron de cidra.

Se tomará cidra sin corteza y sin agrio y partido en tajadas, ponerlo á cocer echándole un poco de sal conforme la cantidad que sea para que se enternezca. Estando tierno sacarlo y echarlo en agua fria mu-

dándosela ocho dias hasta que no amargue; volviéndose á cocer y á escurrir arrojándolo en su barreño, teniendo azucar clarificado que se ha de echar hasta que cubra las tajadas pasándola seis veces de un lado á otro, despues se cocerán dos veces añadiéndole el último la azucar que necesite: quedando claro, tierno y sin arrugas se conocerá la buena calidad.

Para cubrir este acitron se han de sacar del barreño las tajadas necesarias y escurrirlas de aquel almivar lavándola con agua tibia. Escúrrela teniendo azucar en la lumbre con punto de labrar recio, se echará en esta azucar hasta que haga punto de florecilla, se sacará de la lumbre y con azucar se le dará el lustre quedando las tajadas cubiertas, seguidamente se secan bien arrojándolas en unos tableros sobre unos espartos.

Para hacer calabaza, tallos, melon y cortezas de cidra.

Las mismas reglas y método que para el acitron.

Para hacer los limones.

Estos se rasparán, y se les hará un agujero, poniéndolos á cocer hasta que estén tiernos y suelten el agrio, echándolos en agua fria, y por lo dicho soltará el agrio mudándole el agua dulce por ocho dias, y en habiendo soltado bien el amargor volverlos á cocer hasta que estén tiernos, y estándolo ponerlos otra vez en agua fria y tener azucar clarificado, poniendolos en el barreño guardando la misma regla que para conservar el acitron, y en la misma se ha de cubrir quedando tiernos, desamargados, claros y sin estar acorchados, ni arrugados para que estén de aprobacion.

Las limas y naranjas.

Estas se han de raspar, abrirles sus agujeros en la coronilla, cociéndolas muy bien, quitándolas su agrio y desamargándolas en agua tibia, conservándolas con la misma regla que los limones.

Las peras y cermeñas.

Cociéndolas estas hasta que esté calado el corazon. A continuacion se mondarán sacándole la coronilla con una puntilla hasta el corazon para que las cale el azucar, volviéndolas á cocer hasta que estén tiernas, sacándolas y poniéndolas á escurrir en sus zarandas y con el azucar clarificado se echarán en sus barreños, dándole con ella seis pasones de un lado á otro y dos cocimientos, añadiéndole su azucar cocido segun lo que hubiere menester quedando tiernas, claras y enteras; guardando la misma forma para cubrirlas que en las demas conservas cubiertas.

Albaricoques y albérchigos.

Estos se han de poner á cocer con agua fria de suerte que no hierba hasta que se vayan enterneciendo sin que se deshagan, y estando tiernos se pasan á agua fria, múdala seis ú ocho veces, ponla á herbir pasándolos despues á su barreño, con su azucar clarificado y darles dos pasones con ella, escurriéndole aquella azucar echándole otra fresca, dándole los mismos pasones con ella, y dos cocimientos con su azucar cocida fresca, quedando con la misma calidad que se espresa en la de arriba.

Hueso persigon de melocoton.

Metiéndolos en legía fuerte, probándola y conociendo si está bien picante, ó con un huevo haciendo una coronilla del grandor de dos reales ó una peseta, arrojando en ella los melocotones ó huesos,

meneándolos en su perol hasta que se pelen bien echándolos en agua y mudándoles otra, hasta dos aguas, quitándoles bien el vello, volviéndolos á cocer hasta que esten tiernos, que se le pueda sacar el hueso. Estando en este estado échalos en agua y sacáselos, volviéndolos á cocer hasta que estén tiernos, despues ponlos á escurrir apartándolos y poniéndolos en su barreño con el azucar clarificado, dale dos pasones con ella, y mudarles otra azucar fresca, haciendo la misma operacion de los dos pasones y un cocimiento escurriendo aquel azucar y echarle tercera azucar fresca con cuerpo y darles otros dos pasones y un cocimiento, echándoles en el esparto á escurrir y secar.

Las ciruelas de Diapréa.

Echarás estas en agua casi hirbiendo hasta que se enternezcan sin que cueza el agua y estando enternecidas, sacarlas en agua fria, y mudarle nueve aguas hasta quitarle el agrio, y puestas á escurrir en sus barreños con el azucar clarificado y darle dos pasones con ella, luego mudarles otra azucar fresca y darle cinco pasones y dos cocimientos añadiéndoles su azucar cocido conforme hubiese menester, y para acabarlas de cubrir se han de escurrir de aquella azucar y tener otra azucar fresca con punto de lavar en un perol y echarles dicha azucar que esten dos horas con él, y ponerlas á escurrir; sacándolas en un tablero, con espartos y para estar de buena ley han de quedar tiernas, claras y llenas sin arrugarse ni deshacerse.

Azucar rosado.

Esta se ha de hacer á una arroba de azucar se le echarán veinte y ocho claras de huevos frescos, y treinta escudillas de agua; esta y las claras se han de

batir basta que haga espuma, y echarle en la azucar las dos terceras partes del agua y mezclarlo con la dicha azucar poniéndolo á la lumbre, y como vaya subiendo irle echando la otra parte de agua, y mezclarlo con la dicha azucar poniéndolo al fuego con la otra parte de agua, y luego meter un cazo ó espumadera en el azucar, y si hiciere espejuelo sacarlo de la lumbre ó colarlo por una estameña, y luego echar en un cazo una libra de aquella azucar, y ponerlo á cocer á la lumbre, teniendo el punto de labrar recio, echarle un poco de agúa de limon y rosa castellana, lo que hubiere menester; y en teniendo punto de bolilla sacarlo de la lumbre y batirlo hasta que se esponje y echarlo en una mesa sobre unos papeles y para quedar de buena ley y calidad segun arte, ha de estar muy blanco y esponjado, que no esté pasado de punto, ni de agrio, ni empanizado, que tenga por el suelo agujeros y de suerte que no tenga mucho suelo.

El azucar de rosa se ha de hacer cogiendo la rosa castellana y cortando todo el capullo, lo colorado se ha de meter en un mortero con su azucar blanco, y á cada libra de rosa se ha de echar dos de azucar, y machacando uno con otro se ha de sacar en un perol, y ponerlo á la lumbre echándole un poco de zumo de limon para que tome mas color, y teniendo el punto necesario se ha de sacar encima de unos papeles.

Jaleas.

A cada libra de jalea se ha de echar dos de zumo ó agua de dicha jalea y ponerlo á la lumbre, y de la azucar de punto de bolilla, y luego echar el zumo que cueza con él hasta que sea punto necesario, y

para que queden segun arte, han de estar claras y no empanizadas teniendo suficiente cuerpo.

Para bizcochos.

Para hacer un batido se han de echar treinta huevos frescos y tres libras de azucar, y batirla con esta muy bien, y luego echar un poco de lumbre debajo del perol para que tome un poco de cuerpo, y en estando frio, echarles dos libras de harina de flor y revolverlos hasta que se mezcle dicha harina y despues echarlos en sus papeles á cocer en el horno; y para conocer que son de buena ley, han de quedar muy esponjados, bien cocidos, sin quemarse, y que no esten empanizados y bien bizcochados.

Mermelada.

Se ha de coger el membrillo y despues de cocido mondarlo y rallarlo pasado por un cedazo de cerdas, y luego á cada libra de membrillo se le han de echar dos de azucar clarificado, puesto en punto de florecilla, y luego echarle en sus vidrios.

Pastillas de violeta.

Se ha de coger en un cazo una libra de azucar clarificado y que cueza hasta que tenga punto de labar, y luego echarle dos onzas de zumo de violeta, y en teniendo punto de bolilla bajo, sacarle de la lumbre y darle un poco de lustre en el cazo y echarlo en sus moldes y para quedar de buena calidad, han de salir dichas pastillas del color de la flor y que no esten nielosas.

Huevos que llaman de faldriquera.

Para hacer estos, se han de sacar cincuenta yemas de huevos sin migaja de clara porque no se hagan cuajarones; y para las cincuenta yemas se han de echar en un cazo cinco cuartos de azucar con punto de bolilla y sacar el cazo de la lumbre hasta

que baje el herbor, y echar las yemas en dicha azucar y volverlo á la lumbre con poca, menearlo con cuidado hasta que se incorpore, y luego tener azucar blanco, seco, cernido por un cedazo y se há de echar alli la pasta y hacer las yemas, ora sean de faldriquera, ora de chatos y para que queden de buena calidad y bondad há de estar la pasta amarilla como la cera y clara que no esté nada pegado.

Borrajas.

Estas se han de limpiar muy bien de las ojas verdes y tener azucar clarificado con punto de hebra y luego echar la flor de la borraja, y que cueza hasta que tome punta de hebra bajo, y para quedar conforme á arte ha de estar azul y clara.

Rosquillas de yemas.

Se han de sacar de un barreño vidriado cincuenta yemas de huevos, y echar en ellas un cuartillo de vino blanco bueno, un poco de sal molida y un cuarteron de manteca de baca con otro cuarteron de de azucar en grano haciendo una masa con la harina de flor que no quede dura, y sobarla en una mesa hasta que cruja y luego se hacen las rosquillas, y para que queden de buena ley han de salir del horno ligeras, abiertas y esponjadas.

Rosquillas ojaldradas.

Se echan en un perol tres escudillas de agua y un poco de sal; un cuarteron de manteca de bacas y diez y ocho yemas de huevos y otros seis con sus claras; hacer una masa encerada y bien sobada, y luego sobar tres libras de manteca de bacas fresca y hacer un tendido de aquella masa y echarle la una libra de manteca y coger la masa, dándole las vueltas y luego volverla á tender otras dos veces, y á cada tendido su libra de manteca y darle sus vuel-

tas y el último que quede un poco gordo y cortar las rosquillas con un cuchillo caliente, y para conocer si están de buena ley han de quedar las hojas divididas y esponjadas y que no suelten ni expidan la manteca en el horno cuando se cuecen.

La perada.

Esta se ha de hacer con pera de bergamota y cocida dicha pera se ha de pelar y pasar en la misma forma que en el membrillo y luego á cada libra de peras se ha de echar libra y media de azucar con punto de bolilla, y luego pasarlo por la lumbre, sacarlo y echarlo en sus vidrios. Y en esta misma forma se harán los vidrios de melocoton, ó durazno para vidrios ó bocados, excepto si fuesen de calabaza que á estos se les ha de echar un poco de agraz por ser cordial, y para que los dichos vidrios y bocados estén conformes han de quedar claros y sin especias, y que á dos dias despues de puestos en sus vidrios hagan su tez por encima.

Turron de Alicante.

Se han de derretir dos arrobas de miel y colada por un cedazo de cerda en un perol grande con lumbre debajo, y dar á la miel alrededor hasta que tenga punto de hebra recio, y luego quitar la lumbre y batir la miel hasta que blanquee, y luego echar veinte y ocho claras de huevos batidas y cuajadas y se ha de batir seis ú ocho horas hasta que tenga punto la miel, de suerte que quiebre entre los dientes y despues echar en dicha miel, tres arrobas de almendra pelada y bien tostada y blanca y revolverla en dicha miel, y despues echarla en sus cajas, y para que esté de buena ley ha de quedar blanco y tieso que no se humedezca ni revenga.

Turron de alajú.

Se ha de poner la miel colada en un perol que cuezca hasta que tenga punto de bolilla y sacarlo de la lumbre y tener la especia machacada, que esta ha de ser pimienta, clavo, canela y gengibre, y asimismo almendras, piñones y avellanas, y todo esto se ha mezclar con la miel y luego se ha de tener pan de Ballecas tostado, machacado y pasado por un cedazo, é incorporarlo muy bien con dicha miel y lo demas; y para que esté bueno ha de quedar tieso y con buena sazon de especia.

Para hacer bollos y tortas para chocolate.

Se ha de echar media azumbre de leche, en ella un poco de sal, y tibia la leche se han de desahacer en ella dos panecillos de masa de molletes y media escudilla de espuma de cerveza fresca que no estándolo no se han de hacer con dicha espuma, y de esto se ha de hacer una masa, sacándola en un paño de lienzo, donde ha de estar hasta que esté venida dicha masa; y venida se ha de tener en un perol una docena de huevos batidos con una libra de azucar y echar allí media libra de manteca de bacas, todo revuelto tibio, á donde se ha de echar dicha masa unida, y se incorporará con harina hasta que esté bastantemente incorporada, y luego se harán las tortas ó bollos, y ponerlas en unos papeles untados con manteca de bacas, y si fuere invierno subirlas á la estufa hasta que estén venidas, y despues cocerlas á horno manso porque no salgan sollamadas, y para que estén de recibo y calidad han de quedar de buen sabor que no tengan acedo, agrio, ni amargas, sino es con bastante dulce y manteca.

Para caramelos.

Se ha de poner la azucar la misma cantidad y

punto que para el alfeñique y echarlo en la piedra tendido por toda ella, y luego cortarlos, y para que estén de buena calidad han de quedar claros y que no estén quemados ni empanizados.

Conocimiento útil para la posteridad.

Pareciéndome agradable insertar la real resolucion de S. M. expedida en 26 de abril de 1832, en que usando de su real piedad por celebridad del cumple años de la Reina nuestra Señora, ha mandado abolir en todos los dominios de España la sentencia de horca conmutándole en garrote vil para los delincuentes plebeyos, y en la de ordinario para los distinguidos; lo hago para que todos se penetren del rasgo con que S. M. perpetúa su real clemencia.

[illegible] que para el adelanto [illegible] en la pieza [illegible] que [illegible] y para que [illegible] se [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible]

INDICE

DE LAS MATERIAS

QUE CONTIENE ESTA OBRA.

TRATADO I. Conducta que se ha de observar para precaverrse de las enfermedades contagiosas y achaques desagradables 1
La fiebre ó contagio 4
Para corregir la epidemia ó fiebre. 5
Costumbre necesaria para conservar la vida . . . 6
Medicamentos á las enfermedades que podrán atacar á los cuerpos que conserven esta conducta. 7
Para usar el vómito líquido purgante. . . . . id.
Manchas en el rostro de las señoras, que es muy general, para hermosearlo. 8
Pintura y señales de buena salud. . . . . id.
Vómito purgativo. 9
Contra la sarna. . . . . id.
Ictericia. . . . . id.
Para mantequillas. 10
Para teñir los polvos de escribir. . . . . id.
Para quitar letras ó manchas negras del papel blancos. . . . . id.
Para lustre de goma copal. . . . . id.
Para hacer tinta buena. 11
Receta para quitar manchas . . . . . id.
Id. para quitar dolores. . . . . id.
Id. de barniz. . . . . id.
Para ablandar el marfil. . . . . id.

Para cortar ó agugerear el cristal. . . . . id.
Lustre de puño. . . . . id.
Para dorar piedra sobre el cristal. 12
Otro dorado. . . . . id.
Para dorar sin oro, otro modo de dorar. . . . . id.
Pinturas y goma copal. . . . . id.
Goma copal. 13
Otro método. . . . . id.
Para pintar al lienzo. . . . . id.
Barniz corleado. . . . . id.
Barniz de oro. 14
Para platear hierro, cobre, y otros metales. . . . . id.
Para color de caoba en todas maderas . . . . . id.
Para platear hierro, cobre, y otros metales. . . . . id.
Receta curiosa. . . . . id.
Uso sulfuro de arsénico ú oropimente. 15
Sulfuro de mercurio ó cinabrio artificial . . . . . id.
Sulfuro de cobre . . . . . id.
Sulfuro de estaño. . . . . id.
Para hacer aguas dibujando en el cristal. 16
Otro de disolver. . . . . id.
Barnices de espíritu de vino. . . . . id.
Otro para viseras y bastones. . . . . id.
Modo de hacer el aceite secante. 17
Modo de gobernar el fieltro, carton, ó suela. . . . . id.
Para las viseras y demas en verde líquido. 18
Barniz para lustre de pinturas y sobre ellas. 19
Cenefas sin oro ni plata en el cristal y lienzos. . . . . id.
Para que las letras que se quieran digan lo que acomode. . . . . id.
Remedio esperimentado para los callos y facil de hacer. . . . . id.
Cerveza. . . . . id.
Para quitar las arrugas de la cara. . . . . id.

Polvos para quitar las manchas encarnadas de cara. 21
Para teñir pieles y guantes. . . . . id.
Para quitar manchas en ropa de seda sin perder. 22
Para quitar manchas sin mojar la ropa. . . . . id.
Para avivar los colores. . . . . id.
Para manchas en ropas de seda. . . . . id.
Para manchas resinosas ó de barnices. . . . . id.
Para teñir colorado varracil. . . . . id.
Lustre para botas y zapatos. 23
Tinta. . . . . id.
Para lavar ropas de colores de algodon. . . . . id.
Idem para ropas de sedas. . . . . id.
Para mantener los vinos fuertes y vigorosos. . . id.
Para gusto vigoroso. . . . . id.
Para el aumento del vino con agua. . . . . id.
Sal de estaño para avivar y dar lustre á los colores. . . . . id.
Jabon compuesto. . . . . id.
Para imitar las velas de sebo de cera. 24
Otra mejor. . . . . id.
Vinagre aromático de los cuatro ladrones. . . . id.
Para escribir letras de oro. . . . . id.
Para teñir el pelo de negro. . . . . id.
Para escribir con oro las letras de cartillas. . . id.
Para teñir el pelo. . . . . id.
Para blanquear el hilo de algodon. 25
Para escribir letras de oro sin oro. . . . . id.
Para hacer crecer el pelo. . . . . id.
Para los callos de los pies. . . . . id.
Para bules. . . . . id.
Otro. 26
Otro. . . . . id.

Otro. . . . . id.
Preparacion del aceite de lino para hacer los barnices grasos. 27
Modo de hacer los encerados comunes . . . . . id.
Modo de hacer la pasta para los encerados de sedas. . . . . id.
Tinta de china. 28
Para quitar manchas con piedra. 29
Para quitar las manchas de la grana. . . . . id.
Para las manchas de seda. . . . . id.
Para manchas de pez negra. 30
Agua que quita las manchas de seda. . . . . id.
Para manchas de grasa en sedas. . . . . id.
Para paños blancos. . . . . id.
Para azogar espejos con líquidos y otros vidrios y estañarlos. . . . . id.
Otro modo de estañar el interior de las vasijas de cristal. 31
Para los espejos azogarlos. . . . . id.
Aceite de perlas para limpiar el cutis y blanquearlo. . . . . id.
Otro Aceite de tártaro. . . . . id.
Para quitar las arrugas de la cara. 32
Para limpiar y hermosear el cutis. . . . . id.
Pomada á la suetana. . . . . id.
Líquido para quitar toda mancha melosa en el paño y el graso de todas partes, se desleirá por tasa con agua. 34
Para jabon compuesto y quitar toda clase de manchas. . . . . id.
Para escribir sin tinta ni pluma. . . . . id.
Agua para quitar manchas. . . . . id.
Barnices para lustre de pinturas y sobre ellas. id.

TRATADO II. *Elaboracion de colores, arte de tintes, modo de purificar licores, aceite de dorar y platear en todo género de cuerpos, y hacer barnices y charoles. — Modo de fabricar los colores.* — Encarnado líquido mejor que el carmin 35
Encarnado que venden los estrangeros. . . . . id.
Colores líquidos para pintar en miniatura. . . 36
Amarillo de limon. . . . . id.
Color de oro. . . . . id.
Azul líquido. 37
Otro líquido encarnado. . . . . id.
Verde agua. . . . . id.
Variedad de colores que resultan de diferentes mezclas. 38
Modo de teñir hilo de color encarnado. . . . . id.
Pruebas que se deben hacer para conocer si están adulterados los tintes. 39
Añil. . . . . id.
Achiote. 40
Alumbre y caparrosa. 41
Brasil. 42
Campeche. . . . . id.
Orchilla. . . . . id.
Gualda 43
Cochinilla . . . . . id.
Agalla 44
Alazor . . . . . id.
Barrilla. . . . . id.
Rasuras ó tártaro 45
Zumaque. . . . . id.
Rubia silvestre. 46
Kermes . . . . . id.
Verdete 47

Fustete. . . . . id.
Pastel. . . . . id.
Escuragena ó tierra mérita. . . . . id.
Agua fuerte. . . . . id.
Estaño. 48
Antimonio. . . . . id.
Vitriolo de Chipre. . . . . id.
Sal gemma . . . . . id.
Sal amoniaco. . . . . id.
Para purificar el aceite comun. . . . . id.
Cera para modelar. 49
Para hacer lienzos encerados en lugar de vidrieras . . . . . id.
Para que el hierro parezca plata. . . . . id.
Sisa para poner oro sobre tafetan, lienzo etc. . . id.
Modo de dorar al temple en donde lo permite. . 50
Sisa para oro bruñido. . . . . id.
Para hacer negro fino . . . . . id.
Sisa al oleo para dorar ó platear de mate. . . . . id.
Para hacer lienzos encerados de todos colores. . 51
Otro. . . . . id.
Para teñir la paja de todos colores. . . . . id.
Cola para encolar dicha paja para toda suerte de colgaduras, cajas, cestas, etc. 52
Letras que no se pueden leer sino de noche. . . . id.
Para hacer el arbol filosófico ó de Diana. 53
Para pintar al temple ó al fresco en la pared. . id.
Para fundir el cristal de roca. 54
Para hacer uu color en el cristal de muchos colores. . . . . id.
Para hacer un huevo del tamaño que quieras. . id.
Para que cualquiera fruta parezca un huevo. . . 55
Para hacer tinteros perpetuos qne nunca necesiten ponerles tinta. . . . . id.

Modo de usar estos tinteros. . . . . id.
Para hacer el bismut, ó estaño de glasa de Inglaterra. 56
Arte para hacer el azucar piedra. . . . . id.
Para teñir el cristal de roca labrado de todos colores. . . . . id.
Para hacer papel jaspeado ordinario. 57
Tinta para pintar sobre seda, lienzos y otras telas . . . . . id.
Agua para dorar el hierro. . . . . id.
Para dorar sobre pergaminos ó vitelas. . . . id.
Verdadero barniz para dar á los palos ó cañas como el de Inglaterra. 58
Barniz para dar sobre una estampa ú otra suerte de papel . . . . . id
Para poner letras de oro ú otras labores sobre tierra ó madera. . . . . id.
Lacre de todos colores para sellar cartas. . . id.
Agua para destemplar los colores y para pintar lienzos, que aunque se laven no perderán los colores. 59
Para dorar cristal, vidrio ó porcelana . . . id.
Para dorar metal ó piedra sin oro. . . . . id.
Para poner oro ó plata en polvos sobre madera. 60
Para hacer plata de concha . . . . . id.
Cola para dorar . . . . . id.
Para que las moscas no se peguen á las pinturas id.
Para limpiar las pinturas y dejarlas como nuevas id.
Otra mejor 61
Barniz para que el sol no pase los cristales. . id.
Espíritu que disuelve las piedras por duras que sean. . . . . id.
Para hacer estátuas, figuras, vasos y otras labo-

res de cáscaras de huevo . . . . . id.
Tinta para escribir sobre el marmol. 62
Tinta para escribir sobre la plata sin que se borren las letras . . . . . id.
Masa para hacer los camafeos para poner en sortijas y otras piezas . . . . . id.
Para constituir una lámpara para traerla en la faldriquera, sin que pueda apagarse aunque vaya rodando por el suelo. 63
Para representar los cuatro elementos. . . id.
Para limpiar los marcos dorados 64
Para dorar estátuas de relieve ó estuco . . . . id.
Para que de una fuente salga fuego . . . . id.
Cola para encolar mármoles ú otra obra de escultura . . . . . id.
Para limpiar cualquier obra dorada vieja en madera. 65
Para escribir sobre piedra ó ladrillo, y no se verán las letras hasta que quieras . . . . id.
Para blanquear una estátua de marmol vieja, ú otra cosa de marmol ó piedra . . . . . id.
Agua para escribir sobre el hierro. . . . . id.
Obras ó piezas que doradas parecerán de relieve . . . . . id.
Lacre para sellar cartas sin fuego. 66
Polvos que donde tocan queman y abrasan, ó sea fósforo encendido. . . . . id.
Barniz de pulimento 67
Barniz para imitar á dorado . . . . . id.
Barniz para pegar oro ordinario ó fino . . . id.
Para hacer secante . . . . . id.
Para hacer color de oro sin oro 68
Para que la purpurina parezca oro molido. . . id.
Tinta de china para sombrear y dibujar. . . id.

TRATADO III. -- *Láminas, barnices y charoles.* --
Preparacion para el cristal. 69
Imitacion en lienzo. . . . . id.
Para dorar la lámina 70
Para la lámina en batista ú olanda fina y usada, de hilo y no de algodon. . . . . id.
Modo de grabar en el cristal con el ácido fluórico 72
Para terciopelo blanco y corto de pelo . . . id.
Para lona ó tela gruesa 73
Para grabar en el cristal lo que se quiera . . id.
En hoja de lata 74
Para tabla ó madera . . . . . id.
En felpilla de los propios colores maestros . . id.
Sobre dorado y que quede señalado el dibujo, pais ó lámina. . . . . id.
Con felpilla en tabla 75
Para carton ó cartulina.. 76
Láminas ó cuadros de venturina teñidas de los colores maestros . . . . . id.
Láminas de mostacilla de colores como los maestros 77
Lámina con talco. . . . . id.
Para pintar ó burilar imágen en cobre . . . 78
Lámina de cañamazo. 79
Láminas de paja teñida de diferentes colores. . id.
Lámina de cera dorada . . . . . id.
Pintada en el cristal. 80
Lámina en hule. . . . . id.
Para pintar una pieza en miniatura que parecerá sobre lienzo 81
Barniz para dar á las pinturas de lienzo. . . 82
Para que las pinturas por antiguas que sean parezcan nuevas. . . . . id.

Modo de copiar al lapiz. 83
Modo de anacarar la hoja de lata y darle el color que se quiera . . . . . id.
Modo de de dar el color en la hoja de lata . . id.
Modo de usar la cámara oscura. 84
Modo para hacer la piedra anacarada en el cristal. . . . . id.
Para pintar en paredes. . . . . id.
Para maderas . . . . . id.
Para dorar la madera 85
Obras para macetas de ubas. . . . . id.
Las guindas y cerezas. 86
Trabajos de plumas con alfileres . . . . . id.
TRATADO IV. -- *Melantolonotecnia.* -- Arte de componer toda clase de tinta 87
Proceder de Mr. Lembry. 88
Proceder de Mr. Geoffroy . . . . . id.
Proceder de Mr. Macquen . . . . . id.
Proceder de Mr. Lewis. 89
Proceder de Mr. Vagler. . . . . id.
Proceder de Mr. Tarry D. M. . . . . id.
Proceder de Mr. Prouste. 90
De las tintas de varios colores. — Tinta azul. . id.
Otra tinta azul. . . . . id.
Otra id. . . . . id.
Otra tinta azul en ladrillitos. 91
Tinta encarnada. . . . . id.
Otra tinta encarnada. . . . . id.
Otra id. 92
Tintas de imprenta.. . . . . id.
Tintas simpáticas que aparecen y desaparecen por varias veces, esponiéndolas á un suave calor y dejándolas despues en contacto con el aire húmedo. — Tinta simpática verde. . . 93

Tinta simpática azul. . . . . id.
Tinta simpática amarilla. 94
Tinta simpática de color de púrpura . . . . id.
Tinta simpática verde de color de rosa. . . . id.
Tintas simpáticas que aparecen por el calor y no vuelven á desaparecer 95
Otras tintas simpáticas . . . . . id.
Polvos para quitar las manchas de tinta ó hierro. 96
Varias notas sobre pesos y medidas. . . . id.
Modo de deshacer las plantas. . . . . id.
Varios esperimentos sobre mezclas de colores. 97
Modo de hacer una escelente agua de palo del Brasil que jamas se eche á perder. . . . id.
Modo para que los vinos no se vuelvan vinagre. id.
Laca líquida. 98
Para hacer los polvos de coral finos . . . . id.
Para hacer un farol que mantenga la luz dentro del agua. . . . . id.
Para conservar las ubas y granadas todo el año. 99
Disponer un vaso que bebiendo en él quede pegado á los labios . . . . . id.
Para hacer fuego que durará mucho tiempo sin apagarse . . . . . id.
Para que los granates parezcan verdaderos rubíes id.
Para quitar las manchas de aceite en el papel. 100
Para que las aguas destiladas no se corrompan. id.
Para conservar mucho tiempo las flores y frutos sobre las plantas. . . . . id.
Para coger muchos pájaros de noche . . . . id.
Regla general para hacer vino de toda suerte de frutas . . . . . id.
Para hacer una masa que parezca marfil . . 101
Para ablandar el ambar ó jarabe para vaciar . id.
Para ablandar los huesos que se pueden va-

ciar con sus colores . . . . . id.
Para sacar los colores de todas las flores para pintar sobre seda, algodon, etc. 102
Para dar color de oro, plata ó cobre á la madera id.
Para quitar el oro de las piezas de plata doradas sin perder la hechura . . . . . id.
Para quitar el oro de una pieza de cobre dorada. 103
Para hacer cardenillo llamado vermicular . . id.
Para hacer tinta en polvos ó en piedra. . . id.
TRATADO V. — De la naturaleza de los cuerpos capaces de manchar. 104
Articulo 1.° De las sustancias que forman las manchas simples 109
Articulo 2.° De las sustancias que forman las manchas compuestas. . . . . id.
Articulo 3.° De las sustancias que alteran ó destruyen la mayor parte de los colores . . id.
Capitulo II. De la naturaleza de los agentes ó materias que sirven para quitar manchas. . 110
Articulo 1.° De los agentes ó materias propias para quitar las manchas simples. . . . . id.
Seccion 1.ª 111
Seccion 2.ª De los agentes ó materias que pueden emplearse para quitar las manchas formadas por cuerpos resinosos. 114
Seccion 3.ª De las propias materias para quitar las manchas formadas por jugos vegetales . 115
Seccion 4.ª De las sustancias que pueden emplearse para quitar las manchas de orin ú óxido de hierro. 116
Articulo 2.° De las materias propias para quitar las manchas compuestas. 117
Articulo 3.° De las materias propias para restablecer los colores alterados ó destruidos. 118

Seccion 1.ª De los efectos que producen en los colores los distintos cuerpos capaces de alterarlos 119
Seccion 2.ª De los medios propios para restablecer los colores alterados 120
Seccion 3.ª De los medios propios para restablecer los colores destruidos 121
Para renovar las letras que no se pueden leer de muy viejas. 124
Polvos que con el ambiente se encienden. . . id.
Efectos del azucar de Indias. . . . . id.
Barniz comun de agua ras. . . . . id.
Barniz de menjuí 125
Barniz de clara de huevo. . . . . id.
Barniz de corladura. . . . . id.
Barniz de charol. . . . . id.
Modo de usar del barniz de charol. 126
Polvos que hacen el estallido como el oro fulminante. . . . . id.
Nuevo modo de separar el oro de la plata sin agua fuerte. . . . . id.
Para evitar los vapores de la disolucion, y sea de mas utilidad en la particion. 127
Para hacer carmin con poco gasto . . . . id.
Para ablandar el marfil. . . . . id.
Para contrahacer el coral. . . . . id.
Para hacer azul. 128
Para pintar al oleo sobre la pared. . . . . id.
Para pintar al oleo sobre la madera 129
Barniz para dorar sin oro . . . . . id.
Sisa para poner oro. . . . . id.
Para imitar el bermellon. . . . . id.
Para que el bermellon en piedra sea mas hermoso, y estorbar que se ponga negro. . . id.
Agua que dora el cobre, secreto útil para los

relojeros y latoneros . . . . . id.
Para teñir huesos y maderas de todos colores. 130
Para hacer laca líquida. . . . . id.
Para ablandar los huesos como cera . . . . id.
Para hacer carmin superfino de Venecia. . . id.
Sisa al oleo para dorar ó platear de mate. . . 131
Para hacer albayalde . . . . . id.
Para hacer el verdadero cardenillo. . . . . id.
Para hacer azarcon 132
Para hacer el genuil. . . . . id.
Secreto para preparar el ollin para la pintura. . id.
Para blanquear los diamantes. . . . . id.
Para dar á las ropas de seda pintadas el olor que tienen las de Indias. 133
Como se hace la purpurina. . . . . id.
Para tener agraz todo el año. . . . . id.
Modo de hacer cola de goma. . . . . id.
Para pulir y limpiar la plata sin que se consuma. id.
Para que el marfil usado quede como nuevo. . id.
Para hacer almásiga para encolar piedras preciosas 134
Para hacer coscol, bebida holandesa. . . . id.
Para hacer una bebida á la moda de Africa . . id.
Para que el vinagre fuerte se haga dulce en una noche 135
Para ganar un real de á ocho en cada tonel de vino ó cerbeza . . . . . id.
Para aumentar el trigo. . . . . id.
Para ver y saber á punto fijo cuando nace la luna. id.
Azul para dar á la madera, lienzo ó carton. . 136
Para preparar los rasos, tafetanes y lienzos para la miniatura. . . . . id.
Barniz para dar á los encerados de las ventanas. id.
Para hacer un fósforo con azogue. . . . . id.

Para juntar muchos ratones en un aposento. . 137
Para juntar y matar muchos ratones en un barrio con facilidad. . . . . id.
Para hacer un microscopio con una gota de agua ó de cristal. . . . . id.
Barniz de la China para la miniatura. . . . 138
Para hacer un color mas subido que el coral. . id.
Barniz para dar sobre las pinturas . . . . id.
Barniz para los enladrillados. . . . . id.
Secreto precioso para hacer el oro de la China para dorar. 139
Para dorar el marmol . . . . . id.
Para ablandar el cuerno . . . . . id.
Tinta para inscripciones y epitafios en marmol. id.
Para color de nogal en puertas y ventanas . . id.
Para que de un tiro de escopeta caigan todos los pájaros que hubiere sobre un árbol . . . 140
Para que los melones salgan dulces y grandes . id.
TRATADO VI. Para construir una máquina para nadar en tiempo de inundaciones 141
Secreto para que los polvoristas hagan las llamas de diferentes colores . . . . . id.
Para reconocer donde hay agua debajo de tierra 142
Para construir una cajita que hace los dineros invisibles. . . . . id.
Para tener fresas frescas en el invierno. . . id.
Cola de retazos de guantes. 143
Para hacer las cenizas graveladas que sirvan para sacar todos los colores, etc. . . . . id.
Arte de sacar la seda del capullo de las arañas, que se puede hacer labrar las demas. . . . id.
Modo de criar las arañas para tener mucho capullo 144
Para tener mucha abundancia de espárragos gordos 145

Arte para pesar el humo . . . . . id.
Para imitar la raiz de nogal sobre toda madera . . . . . id.
Para tener el vino ó el agua fria en verano sin nieve 146
Modo de forzar á un olivo viejo á que dé fruto . id.
Para hacer toser á todos los que estén en un aposento . . . . . id.
Para sacar el humo de casa . . . . . id
Para ver las estrellas á todas las horas del dia . 147
Para que un cuchillo tire á otro sin nadie lo toque . . . . . id.
Para templar el acero . . . . . id
Para que el cordoban y baqueta vieja queden como nuevo . . . . . id.
Para limpiar y pulir oro y plata de bordados . id
Para hacer una piedra que arderá en el agua, se apagará en el aceite, y dará luz . . . . id
Para plantar higueras en tiestos pequeños que darán fruto 148
Para dar á la madera color de venturina . . . id
Barniz de la China sobrefino . . . . . id
Para hacer purpurina para escribir . . . . . id
Para hacer un estuco colorado para vaciar y otros objetos 14
Para dar el peso al oro que pasó el agua regia. . . . . id
Para pintar ropas de seda á la moda de la de Indias. . . . . id
Para dar el barniz á un chimenea . . . . . id
Para hacer blancas y lustrosas las perlas finas. 15
Para restituir el color á las piedras turquesas. id
Aceite artificial que una onza dura mas que una libra del comun . . . . . id

Para conocer si una piedra es falsa ó verdadera. id.
Para dar barniz al marmol jaspe . . . . . id.
Para hacer jaspe negro ó marmol jaspeado. . 151
De otro modo . . . . . id.
Para hacer un movimiento perpetuo. . . . . id.
Para hacer lienzo que se lava en el fuego . . id.
Para cortar las piedras con facilidad 152
Para afilar los instrumentos para aserrar el marmol ó piedra . . . . . id.
Para calcinar ó fundir una hoja de espada sin que dañe la vaina . . . . . id.
Para fundir y vaciar el hierro . . . . . id.
Para imitar la concha sobre el cobre 153
Para imitar la concha sobre el cuerno. . . . id.
Para templar el hierro . . . . . id.
Para romper un hierro grueso con el brazo . id.
Para contrahacer el ébano . . . . . id.
Para teñir mármol de color morado ó azul. . id.
Para dar color de bronce á toda suerte de obras. 154
Para hacer el alabastro y marmol mas blanco. id.
Para no quemarse en el plomo fundido. . . . id.
Para que el aceite no haga humo . . . . . id.
Para hacer una torcida que no se consumirá nunca. . . . . id.
Para contrahacer el mármol de todos colores . 155
Para llenar un tonel de cualquiera licor por la canilla . . . . . id.
Para sacar una barca cargada del fondo del agua; lo mismo se entiende de un navio etc. id.
Para conocer de dos suertes de agua cual es la mas ligera sin pesarlas etc. 156
Para hacer hachas de viento que no se apagan, ni por agua ni por viento. . . . . id.
Otro modo de cuatro pávilos . . . . . id.

Para imitar un relámpago en el apósento 15
Para conocer si la leche tiene agua . . . . . id
Para que las personas que estuviesen en un aposento se vean feas y espantosas . . . . . id
Para imitar el color de las perlas . . . . . id
Moldes para vaciar el metal, para hacer los espejos cóncavos y esféricos 15
Composicion para hacer espejuelos de metal. . . . 15
Arte para pulir los dichos espejos de metal . . . id
Para hacer vinagre fuerte en breve tiempo. . . . 16
Para hacer un lindo oro de pragmática . . . . . id
Modo de dorar oro fino y con poco gasto . . . . id
Para teñir madera del color que quieras . . . . . id
Agua para teñir de verde 16
Para hacer perlas que parezcan naturales. . . . . id
Para tener ó hacer flores de todos colores 16
Arte de teñir la cera de todos colores para vaciar . . . . . id
Para teñir peines, cajas y otras labores de cuerno que parecerá concha . . . . . id
Para hacer penetrar los colores dentro de las piedras 163
Masa para hacer obras de medio relieve. . . . . id
Para pintar sobre vidrio . . . . . id
Para pintar y esmaltar madera, cobre, laton etc. de todos colores 164
Cola para encolar marmol ú otra obra de escultura 165
Barniz negro y rojo. . . . . id
Barniz blanco y de todos colores . . . . . id
Para encolar mármoles 166
Para dar color de carmesí á todas las cosas. . . id
Negro perfecto para madera . . . . . id
Para que una vela dure tres meses. . . . . id

Arte para usar las cifras del comercio. 167
Para platear con estaño al fuego . . . . . id.
Para platear el hierro con plata al fuego . . . . id.
Reglas que se dan para la fábrica de confitar y conservas. -- Peladilla fina 169
d. ordinaria . . . . . id.
Anís del duque. . . . . id.
dem . . . . . id.
Canelones . . . . . id.
Canelones de canela. . . . . id.
Cayla de rajadillo 170
Cayla de confites de azahar. . . . . id.
Ensaladilla de Portugal. . . . . id.
Acitron de cidra . . . . . id.
Para hacer calabaza, tallos, melon y cortezas de cidra 171
Para hacer los limones. . . . . id.
Las limas y naranjas. 172
Las peras y cermeñas . . . . . id.
Albaricoques y albérchigos. . . . . id.
Hueso persigon de melocoton . . . . . id.
Las ciruelas de Diapréa. 173
Azucar rosado . . . . . id.
Galeas. 174
Para bizcochos. 175
Mermelada . . . . . id.
Pastillas de violeta . . . . . id.
Huevos que llaman de faldriquera . . . . . id.
Torrajas 176
Tosquillas de yemas. . . . . id.
Tosquillas ojaldradas. . . . . id.
La perada 177
Turron de Alicante . . . . . id.
Turron de alajú. 178

Para hacer bollos y tortas para chocolate. . . . id.
Para caramelos. . . . . id.
Conocimiento útil para la posteridad. 179

Todos los ejemplares irán con la contraseña del retrato ó sellados y rubricados para la seguridad de la propiedad, y los que no se entenderán falsificados; vendiéndose dos reales mas los del retrato que los rubricados.

APENDICE.

METODO

COMPLETO

DE DISECAR EN GENERAL

Luego que se acaba de matar una ave de un escopetazo, debe el cazador apresurarse á recogerla, para evitar en cuanto sea posible el derramamiento de sangre sobre las plumas. Al momento se busca la herida, se desvian las plumas que la cubren, y se la llena de yeso. En seguida se mete un tapon de algodon en el agujero hecho por los perdigones, despues se polvorea de nuevo, y abundantemente de yeso; y cuando la sangre está bien restañada se vuelven á poner las plumas en su lugar, juntándolas con mucho cuidado.

En seguida se registra el pico de la ave, se le limpia de cualquier inmundicia ó cuerpos estraños que pueda tener, se le tapa con la hilaza ó algodon, despues de haberle anteriormente espolvoreado de yeso. Esto es

absolutamente preciso, sobre todo para las Aves de rapiña ó de presa, porque frecuentemente en sus últimos instantes, y aun despues de su muerte, suelen arrojar parte de los alimentos que han comido en el dia. Tambien debe ponérseles unos taponcitos de algodon en las narices, para evitar el humor fétido que ordinariamente sale de ellas. Esta sanies ó agüilla es de un olor escesivamente desagradable en los *buitres*; es tan penetrante, que una vez humedecido su plumage con ella, no hay cosa que pueda quitarlo aun despues de la diseccion. Cuando se haga esta operacion es menester guardarse bien de alterar las formas de las narices y los dos estremos de la boca, porque en muchas especies ofrecen caracteres específicos y genéricos.

Si se hubiese de hacer esta operacion sobre una ave *acúatica* ó *anfibia*, tal como por ejemplo el *pelicano* ó una *garza real*, es necesario, no solamente registrarle el garguero, sino tambien vaciarle perfectamente el buche ó esófago, porque la menor presion haria salir los alimentos que tuviesen dentro de él, y mancharian su plumage y el de las otras aves encerradas con ella de un modo

tan desagradable como dificil de limpiar. Para vaciar el buche de un pelícano, no hay que hacer mas que abrirle el pico y sacar con la mano los peces y conchitas que contiene; mas para otra ave que carezca de buche, aunque la operacion sea un poco mas larga, apenas es mas dificil. Se la suspende por los pies dejando que cuelgue la cabeza, se la agita muchas veces, se la oprime ligeramente el cuello de distancia en distancia, principiando ácia la pechuga, y bajando suavemente hasta el pico: de este modo se fuerza á los alimentos á bajar ácia la boca saliendo por el pico. En seguida se polvorea y se tapa, segun hemos dicho, con lo cual se concluye la operacion,

Algunas veces es necesario tambien introducir el algodon por el ano, á fin de evitar el derrame por él de los escrementos.

En este instante es cuando el Naturalista inteligente hace observaciones indispensables, y desgraciadamente siempre descuidadas hasta hoy. Abre el párpado al animal y toma una nota esacta del color de sus ojos: mide su longitud total desde la punta del pico hasta la estremidad de la cola. Si antes de

matar el ave ha tenido tiempo de observar su actitud, debe tambien escribirla á fin de ponerla en la misma situacion cuando llegue á montarla. En fin, sus principales observaciones deben dirigirse particularmente á estos puntos:

1.° ¿Se sienta ó encarama el ave (ó no) en las ramas de los árboles ó en otras partes con las uñas ó garras?

2°. ¿Tiene los dedos descubiertos, ó cubiertos por las plumas del vientre?

3.° ¿Estando su cuerpo en reposo, se halla situado en posicion vertical, oblícua ú orizontal?

4.° ¿Están las alas sostenidas, ó pendientes, ó cruzadas ó no sobre la cola? ¿ están confundidas y cubiertas con las plumas de la capa principal y del esternon hasta el tercio superior, á la mitad ó á los dos tercios de su longitud? ¿alcanza su estremidad hasta el cabo de la cola, ó hasta la mitad ó un cuarto de ella, &c.?

5.° ¿ Cuáles son los colores precisos ó verdaderos de las patas, del pico, de los oidos, de las membranas y de las carúnculas?

Todas estas observaciones, aunque á pri-

mera vista parecen minuciosas, son sumamente esenciales; y en prueba de ello voy á citar un ejemplo entre mil. Supongo que de un escopetazo haya muerto un jóven muchacho ó una hembra vieja de cresserelle (*especie de halcon*): desconfio distinguirla de otra hembra de igual clase ó especie, pero mas jóven, á pesar de la mas detallada y mejor descripcion, si el disector no ha conservado exactamente su longitud, que es dos pulgadas menos que la de la otra, y sino hace alcanzar á las alas la estremidad de la cola; porque en la segunda no alcanzan mas que las tres cuartas de su longitud. Tales son los últimos caracteres bien marcados que distinguen estas dos especies.

Tomadas todas las precauciones, se coge al ave por el pico, se la agita ligeramente para hacer caer la superabundancia de yeso, y para que las plumas vuelvan á tomar su posicion natural, para lo cual el disector puede tambien ayudarse soplando encima del plumage siempre en el sentido de su direccion.

Se toma un pedazo de papel grueso, de un grandor proporcionado al del animal y se forma un cucurucho en el cual se hace en-

trar la cabeza, con sumo cuidado de que las plumas no se revuelvan acia arriba, porque sería muy difícil despues darlas una buena direccion. Las patas deben estenderse todo lo largo de la cola, y las alas bien colocadas en su lugar. Despues de haber tomado nota detallada de la ave, se cierra el cucurucho y se la coloca en la caja ó en el moral, teniendo cuidado, si hay en él otras muchas, de poner siempre las mas pequeñas y mas ligeras sobre las mas grandes.

Cuando se ha cogido un ave con la red ó con el lazo, es necesario matarla con precaucion, para evitar que se desplume aleteando. Se la coge con dos dedos por bajo de las alas, entre el pecho y el vientre, y se la aprieta hasta que se la haya ahogado, colocandosela en seguida segun acabamos de decir. Si una ave ha sido muerta con la cerbatana, se la debe tratar lo mismo que á la cogida con red, y que acaba de privársela de la vida. Este último modo de cazar es bastante ventajoso para proporcionarse muchos pajarillos muy frescos; pero para acertar es necesario haber adquirido una grande habilidad ó destreza, que siempre es el resultado de un

largo ejercicio. Ademas de esto, su éxito no es seguro sino en la primavera, época en que las aves, agitadas por los fuegos del amor, olvidan su carácter tímido y el peligro que las amenaza, hasta el punto de dejar acercarse á ellas demasiado al cazador.

Los cazadores con reclamo cogen algunas veces aves muy interesantes; pero por desgracia la liga con que están impregnadas les perjudica muchas veces hasta el punto de ser imposible el sacar partido de ellas. Sin embargo, si un animal tomado de este modo hubiese conservado bastantes plumas para que aun fuese posible montarle, y mucho mas si su rareza ó singularidad le diesen valor, todavia podria conseguirse el prepararle con mucha paciencia y cuidado.

He aquí los medios que se emplearán para quitarle la liga. Se proveerá el disector de un poco de manteca fresca ó aceite de olivas; y se frotarán con él las plumas manchadas, hasta que la liga y la manteca se hayan mezclado perfectamente; lo que se conocerá en que esta materia habrá dejado de ser pegajosa. Entonces se raeran las plumas una á una con el corte de un escalpelo ó de un cuchillo

de modo que deje sobre ellas la menos grasa posible, despues se lavará con agua en una fuerte disolucion de potasa. Luego que se perciba que se ha quitado del todo la grasa, se lavarán las plumas segunda vez con agua pura, y se secarán con polvo de yeso. Si sucediese no poderse encontrar la potasa, se suplirá este efecto llenando de ceniza hasta la mitad de su altura un cubilete de vidrio ú otro vaso de esta dimension, acabándolo de llenar con agua pura, dejándola reposar sobre la ceniza por el espacio de veinte y cuatro horas. Al cabo de este tiempo se la vierte en otro vaso muy lentamente, con habilidad á fin de no turbarla mezclándola con las cenizas depuestas en el fondo del vaso, y se servirá de esta disolucion en lugar de la de potasa. Tambien puede emplearse, pero con menos ventaja; una agua de jabon muy espesa, y en este caso es necesario lavar muchas veces en seguida con una nueva disolucion de jabon, antes de conseguir limpiar completamente las plumas, tambien puede servirse de un álcali, que se lava en seguida con agua fresca. En fin, algunos disectores, despues de haber frotado las plumas con manteca, vierten encima eter

sulfúrico que disuelve el cuerpo, ó sea materia grasa; despues se contentan con dar algunas fricciones con un poco de estopa para secar las plumas. Este método es sin contradiccion el mas espeditivo, pero tiene el inconveniente de poner algo encarnado el plumage del ave, y de privarle de este modo de su principal belleza, que siempre es la frescura; esto es, el parecer que no se le ha tocado.

En caso de tener quebrada la caja huesosa del cráneo, será muy difícil volver al animal las verdaderas formas que debe tener la cabeza; y cuando se monte al ave, jamas podrá serlo con gran solidez. Sin embargo (si no hubiese eleccion, esto es, no habiendo donde escoger), no serian suficientes estas razones para abandonar una pieza si fuese rara y difícil de encontrarse.

Cuando conviene el ave, es necesario saber si la descomposicion, ó lo que es lo mismo, la putrefaccion no se ha apoderado de ella, ó á lo menos si no está demasiado dañada que las plumas se caigan de la piel al tiempo de desollarla. Para asegurarse de esto, no basta el recurrir al olfato, porque la llaga que le ha hecho el plomo mortífero exhala

ya un olor infecto de que no participa el resto del cuerpo: estando éste por consiguiente sano, se examinan con atencion las plumitas que guarnecen los lados del pico y la mejilla; si estan sólidas, el ave puede montarse; pero si se desprenden quedando entre los dedos al tiempo de pasárselos por encima; si la piel parece estar húmeda en su superficie, en el lugar en que estas plumitas se han caido, cualquiera que sea el mérito y el precio que pueda darse á la posesion del individuo, es necesario abandonarle, ó de lo contrario se tendrá el disgusto de ver que se despluma enteramente, ó caerse en pedazos cuando se intente desollar la tal ave para montarla.

La eleccion de las aves exige mas atencion que lo que comunmente se cree: porque de ella depende siempre el brillante colorido y la frescura del plumage, que son los que causan la ilusion y el placer de una coleccion y aumentan mucho su precio. Un ave criada en jaula, ó alimentada por algun tiempo por la servidumbre, ha perdido todas sus gracias, el brillo de su plumage, y aun algunas veces los caractéres de su especie. Solo sobre las rocas escarpadas se hallarán las grandes aves de ra-

piña ó de presa, armadas de sus largas y cortantes garras; los combatientes no se adornarán de su bella coraza de plumas largas y delgadas, sino en las llanuras arenosas del mar, ó sobre las playas de los rios; en fin las aves saltadoras y los pájaros en general no se colorarán de las brillantes tintas que deben á la estacion de los amores, sino habitando en lo interior de los bosques silenciosos y las orillas de las selvas.

El disector jamas escogerá sus aves en las pajareras ó criaderos de los cazadores, ni en los corrales que pueblen las granjas ó quinterías de los labradores: nada de eso; á los campos es adonde debe de ir á espiar la naturaleza; y si su caza no tuviese siempre un éxito feliz, al menos traerá en estas escursiones laboriosas, pero divertidas, un buen número de observaciones útiles, y mas importantes á la ciencia que los individuos mismos que hubiera podido cazar.

La nomenclatura de las aves está en el dia embrollada y oscura; por lo que los autores han tenido muchas veces á individuos jóvenes, y hembras y machos viejos, por especies distintas. Hombres del mayor mérito, Buffon mismo, no ha podido ponerse al abri-

go de estos errores. Un aficionado inteligente empleará todos los medios que esten á su alcance para reunir en su gabinete todas las variedades de edad, de sexo y de muda; pero si consigue completar así un solo género, habrá hecho á la ciencia un verdadero servicio, y su gabinete será mas precioso á los ojos de un Naturalista, que si hubiese amontonado muchos millares de individuos raros, pero aislados entre sí. Las aves de presa en general, y particularmente el género de Alcon, deben fijar su atencion; en seguida vienen las *aves ácuáticas*, despues los *pájaros*, etc.

DISECCION DE LOS MAMMÍFEROS.

Cuando el animal es corpulento, no hay que hacer preparacion alguna antes de desollarle; cuando es pequeño, y su pelo largo y lustroso parece tener la mancha como el arminio y otros semejantes, se restaña la sangre de sus heridas; se introducen en las llagas taponcitos ó pelotillas de hilas, estopas, algodon, etc., y se polvorean con una buena cantidad de polvo de yeso, que se renueva hasta que esté seco el pelo. Se le tapan igualmente

las narices, la garganta las orejas y el ano, para evitar la salida de sangre que una herida hubiese podido derramar en lo interior, y la extravasion de las materias contenidas en el estómago y los intestinos. Si hubiese de conservársele entero por mucho tiempo, se podria emplear un medio. Se le hace una abertura en el vientre, por la cual se estraen los intestinos y demas vísceras, y despues se llena ésta cavidad; pero despues de haberla enjugado bien, dejándola tan seca cuanto sea posible con el carbon en polvo, se pone en el fondo de una caja ó cajon, segun sea necesario, una capa espesa de lo mismo, poniéndose encima al animal, y se le añade del mismo polvo, hasta que se halle la caja bien llena y el pequeño cuadrúpedo, del cual no debe tocar parte alguna á las paredes de aquella, quede bien y sólidamente colocado, de modo que no pueda menearse ni desordenarse por los vaivenes de un carro ú otra cualquier sacudida. Si se temiese que el color de su piel se manche con el carbon, se envuelve, ante todo, el animal en dos á tres dobles de papel grueso ó de estraza, sin cola.

Colocada de este modo una pieza de caza

puede conservarse muy fresca uno, dos y aun tres meses, pero no se debe dejar que la penetre el aire un solo momento en todo el tiempo que se le quiera conservar así; pues de otro modo, cualquiera que sean las precauciones que se tomen para volverla á colocar en la caja con el carbon, se corromperá rápidamente,

Los mas pequeños cuadrúpedos pueden conservarse por muchos años sin otra precaucion que la de sumergirlos en un licor espirituoso, teniéndolos enteramente sumergidos en él.

CONSERVACION DE LOS REPTILES.

Para conservar los reptiles se les hace sufrir una preparacion preliminar antes de montarlos, la cual consiste en lavarlos desde luego en muchas aguas, y en extraerles los objetos voluminosos que pueden tener en los intestinos, lo que se reconoce por un bulto mas ó menos grueso, formado por el cuerpo ó cuerpos estraños que han tragado. Se sabe que una serpiente cuyo cuerpo es del

grueso de un dedo y la cabeza de una pulgada, puede sin embargo tragarse y contener en su estomago un escuerzo del grueso del puño gracias á la singular conformacion de sus mandíbulas, cuyos ligamentos elásticos se distenden de una manera prodigiosa, y permiten una enorme dilatacion á su garganta. Cuando se conoce ó se vé uno de estos bultos, se coge al animal de la cola y se le tiene pendiente con la cabeza abajo: con la mano izquierda se aprieta el bulto y se le hace bajar suavemente ácia la garganta, donde generalmente se detiene: entonces se pone la serpiente sobre una mesa y se le estiran ó distenden con fuerza por muchas veces las junturas de las mandíbulas: despues se le pone en la garganta una varita provista de un sacatrapos ó sacatacos, con el cual se engancha el objeto y se le saca fuera. Hecha esta operacion, se lava de nuevo el animal y se le seca bien, enjugándole por muchas veces con un lienzo. Ya no resta mas que sumergirle en un licor conservador para dejarle en él siempre, ó hasta el momento que se llene de paja, segun se quiera. En todo caso es bueno dejar al animal algun tiempo en dicho licor; porque le quita

todo olor que podria incomodar al disector, y ademas porque da á la piel una flexibilidad que la hace mucho mas fácil de recibir las preparaciones y demas que se le quiera hacer sufrir.

El licor mejor para conservar estos objetos, es decir, no solo los reptiles, sino todos los objetos de historia natural, es sin contradiccion el alcohol ó espíritu de vino, porque no tiene el inconveniente de helarse y quebrar las vasijas que le contienen: sin embargo, hay otros muchos: el primero es de ser muy caro; el segundo que ataca los colores cuando es demasiado espirituoso, lo que se conoce cuando señala mas de 18° á 20° del aereómetro de Baumé; en fin, el tercero es que se evapora con la mayor facilidad cuando el vaso no está cerrado herméticamente. Mas tarde daremos la composicion de otros licores, con los cuales podrá reemplazarse el espíritu de vino ventajosamente en ciertas circunstancias. Todos los alcoholes son igualmente buenos para el uso que indicamos en este capítulo, ya provengan del vino, del albérchigo, de la patata, del trigo ó almidon, ó del azucar.

Si un objeto, cualquiera, debe permanecer mucho tiempo en el licor, es necesario dejarle desde luego que se sature por espacio de veinte y cuatro ó cuarenta y ocho horas; al cabo de este tiempo se le saca y enjugan bien todas las mucosidades que pueden haberse adherido al tal objeto, se renueva el espirituoso. Sin esta precaucion indispensable, los fluidos del animal, mezclándose con el espíritu, le debilitan mucho; pues se combina con ellos y se apodera de todo la corrupcion.

De los preservativos.

Un gran número de preparadores se han ocupado en diferentes épocas en buscar, ó mas bien en indagar cuales son las composiciones mas á propósito para preservar los animales empajados de los daños destructores de los insectos, y todos han dado recetas mas ó menos buenas; pero la suministrada por el sabio Bécæur, farmacéutico y químico en Metz. ha prevalecido sobre todas; su jabon arsenical (ó de arsénico) se ha empleado con el mejor éxito en el museo de historia natural de

París, y en casa de todos los preparadores, comerciantes ó aficionados de esta capital. Por lo tanto, pues no podemos menos de recomendar este preservativo como el mas probado por la esperiencia; he aquí su receta.

Arsénico pulverizado. . .	2 libras.
Sal de tártaro.	12 onzas.
Alcanfor.	5 idem
Jabon blanco.	2 libras.
Cal en polvo.	8 onzas.

En un principio se indicaban cuatro onzas de cal, pero despues se ha reconocido que doblándola, el preservativo era menos pastos y menos difícil de emplearse, mas abundante, y en fin, en todo tan bueno.

El jabon se corta en pequeños trozos, y se le pone en un barreño ó mortero de piedra arenisca y un fuego lento: se mezcla una pequeña cantidad de agua para hacer fundir ó desleir á medida que se mueve con una espátula de madera: cuando el jabon está totalmente desleido, de modo que no quede ningun gurrullo ó burujon, se le quita del fuego y se añade la sal de tártaro pulveriza-

da; se vuelve á mover hasta que esté bien desleida y amalgamada; despues se mezcla por partes, y sucesivamente la cal y el arsénico: en este caso la mezcla toma consistencia y se tritura hasta que lo esté perfectamente, es decir, hasta que las partes esten enteramente incorporadas y fundidas ó desleidas unas con otras.

Luego que el todo esté bien frio, se tratará de añadir el alcanfor, mas no antes; porque si la composicion tuviese todavía el menor calor, éste se evaporaria en todo ó en parte. Para eso se le pulveriza en un mortero mezclándole un poco de espíritu de vino para hacerle mas blando, ó bien se le hará disolver en una cantidad suficiente del mismo espíritu de vino: se remueve con la espátula hasta que la mezcla esté perfecta, y el preservativo es bueno para emplearse en caso de necesidad. Con respecto á conservarle, se le pone en un puchero barnizado por lo interior, ó en una vasija de loza, con la precaucion de taparla lo mejor posible, y tenerla en un lugar fresco para que no se seque. Cuando el disector quiére servirse de esta mezcla, se pone la cantidad suficiente en un vaso pequeño

y con ayuda de una brochita de crin ó de cerda, se le estiende sobre la piel ó sobre la parte cualquiera que se trate de preservar.

Cuando se trata de preparar un grande animal, que exige por consecuencia una cantidad considerable de preservativos, los preparadores tienen la costumbre de alongarle añadiéndole cal pulverizada, en rázon del cuarto tercio y aun en la mitad de su peso.

Siempre que hablemos de preservativos en el curso de esta obra, y no lo especifiiquemos, debera tener entendido el lector que hablamos del jabon arsenical.

Algunos naturalistas, aterrados del peligro que ofrece el uso diario del arsénico han tratado de reemplazar este preservativo por otra composicion; pero jamas han podido acertar á conseguir con ella un resultado tan ventajoso; sin embargo, para hacer nuestra obra tan completa cual lo hemos prometido, y para facilitar nuevas indagaciones, creemos deber indicar aquí los diferentes métodos que sucesivamente han imaginado.

En mi *gabinete de historia natural* indico bajo el nombre de *pomada jabonosa* la composicion siguiente.

Jabon blanco.	1 libra.
Potasa.	½ idem.
Alumbre en polvo. .	4 onzas.
Agua comun.	2 libras.
Aceite de petroleo. .	4 onzas.
Y alcanfor.	4 onzas.

Se pone el jabon cortado en pedacitos en una cazuela á un fuego suave, se le echa agua encima y se añade la potasa; reducido todo á pasta se echa el alumbre y el aceite de petroleo; se le deja enfriar, despues se añade el alcanfor, reducido tambien á pasta por medio del alcohol, y se tritura todo hasta que esté perfectamente mezclado. Esta composicion se emplea con la brochita como la precedente, y puede ser útil á los que tienen dificultad de proporcionarse el arsénico.

El señor Mouton de Fonteille propone un licor curtiente compuesto como sigue.

Quina.	De cada cosa una onza.
Corteza de Granada.	
Idem de encina. . .	
Raiz de genciana. .	
Agenjos.	
Tabaco.	
Alumbre en polvo. .	
Agua comun.	2 libras.

Se hace hervir el todo, escepto el alumbre, que, no se echa en el licor hasta que se retira del fuego, despues se mete en una botella bien tapada, y se guarda para cuando haya de usarse.

He aquí el modo con que el señor Mouton de Fontenille se sirve de su licor: despues de desollado un animal, se rae la piel lo mejor posible para quitarle cualquiera grasa ú otra cosa que tenga pegada, en seguida con una brocha la humedece por lo interior con el licor curtiente hasta que esté perfectamente embebido; si es una piel seca, se la humedece del mismo modo hasta que se ablande.

Un autor ha recomendado bajo el nombre de *polvo antiseptico*, una composicion que es la siguiente:

Arsénico.	1 libra,
Alumbre calcinada.	1 $\frac{1}{2}$ libra.
Y sal marina pulverizada. .	$\frac{1}{2}$ libra.

El todo se reduce á polvo fino y bien mezclado: no aconsejarémos jamas que nadie se sirva del arsénico en polvo, porque volatilizándose puede penetrar en los pulmones y causar estragos mortales.

El preparador Nicolás recomienda en ciertos casos una composicion que creemos deber mencionar aqui, no para aconsejar que se haga uso de ella, sinò al contrario, para señalarla como una de las cosas que deben desecharse, por la razon de que, lejos de separar los insectos, debe atraerlos: el autor la llama *pasta gomosa.*

Coloquintida. . . .	2 onzas.
Goma arábiga. . . .	4 onzas.
Almidon.	6 onzas.
Y algodon picado muy menudo.	1 onza.

El autor añade: » se hace hervir la coloquintida cortada en pedacitos en una libra de agua: se pasa el licor por un lienzo, y despues se deslie en ella el almidon y la goma arábiga en polvo: se hace cocer todo á un fuego moderado, meneándolo continuamente, y cuando la mezcla forma una especie de pasta bastante espesa, se echa en ella el algodon picado y se menea todo bien.

Para conservar esta pasta en buen estado se añade al final un poco de aguardiente. »

Otros preparadores, sin pasar por la piel

ningun preservativo, se contentaban con espolvorearla con un polvo preparado de este modo.

Alumbre calcinado. . .	3	onzas.
Flor de azufre.	1	onza.
Pimienta negra.	½	onza.
Tabaco de polvo.	½	onza.
Sabina en polvo.	½	onza.
Alcanfor en polvo. . . .	3	dracmas.

Todo se pulveriza muy fino y se mezcla perfectamente.

Algunos aficionados se han contentado con pasar por lo interior de las pieles que querian conservar, una buena capa de sebo derretido y mezclado con una pequeña cantidad de sublimado corrosivo, y parece que han obtenido resultados bastante ventajosos, que deberian determinar á otros á hacer algunas nuevas esperiencias sobre esto. Sin duda se ha notado que el sebo jamas le atacan los insectos; quizá si se le combinase con alguna materia mineral, menos peligrosa que el sublimado, se obtendria un resultado tan satisfactorio como el del jabon arsenical de Bécœur.

De los preservativos en forma de licor.

Los licores se emplean en *baño*, en *lavado*, en *friccion*, en *inyeccion*, y en fin, en *baño permanente*, en el que deben permanecer siempre ciertos objetos. Vamos á tratar de estos cuatro métodos de conservacion.

Del baño.

En muchos animales, y particularmente en los *mammíferos*, la piel tiene tal grueso y tal grado de intensidad, que el jabon arsenical no podria penetrarla bastante para preservarla perfectamente: en este caso viene á ser el baño una operacion indispensable; pues penetrando la piel, que deja macerar en él mas ó menos tiempo, introduce en todos sus poros las moléculas de preservativo, de que está saturado, y la garantiza para siempre del ataque de los insectos. He aquí la composicion del baño empleado por los naturalistas preparadores de París.

Agua comun.	5 pintas (ó cerca de dos azumbres y media.)
Alumbre. . .	1 pinta (algo menos de media azumbre.)
Sal marina. .	½ libra.

Se hace hervir esta mezcla hasta que todo esté enteramente disuelto, y luego que el licor se ha enfriado, se meten en él las pieles.

Las del grandor de una liebre, poco mas ó menos, no necesitan permanecer en él mas que veinte y cuatro horas; las de los grandes animales se macerarán allí mas ó menos tiempo, segun el grueso que tengan: ocho ó quince dias no serán demasiado para un búfalo ó una zebra.

En el museo de historia natural de París rara vez se sirven de esta composicion, contentándose con hacer macerar las pieles en el espíritu de vino, que se conserva en toneles hechos espresamente para esto. Sin tratar de criticar este método, que podrá tener sus ventajas, pensamos que se podria quizá imitar bajo este respeto á los preparadores ingleses, y añadir como ellos una pequeña cantidad de sublimado corrosivo disuelto en el espíritu de vino.

Sin embargo, como debemos dar una prueba de imparcialidad, pensamos que debemos demostrar aquí el peligro que ofrece el empleo ó uso de este terrible mineral, tan alabado por Sir Smith, presidente de la sociedad Lin-

neana de Londres. Cuando se quiere remontar una pieza preparada con el sublimado, sea que se haya empleado en polvo ó en disolucion, limpiando ó desbastando el animal, se levanta un polvo que penetra por las narizes y puede causar graves accidentes. El arsénico aunque mucho menos enérgico, ni aun está al abrigo de este inconveniente. Así, pues, los preparadores jamas deben, sin mucha precaucion, desgastar ó limpiar los objetos en pieles que reciban de paises estrangeros, y cuya preparacion ignoren.

Si una piel se ha preparado en pais estrangero, cualquiera que sea su conservacion, se la debe someter á la operacion del baño; y lo mismo debe hacerse con las pieles secas que haya preparado el mismo naturalista por sí; pero las de los pequeños cuadrúpedos que hayan permanecido largo tiempo en un licor espirituoso, pueden esceptuarse del baño sin grande inconveniente, porque el alcohol se habrá apoderado de todas las partes grasientas para formar nuevas combinaciones que rara vez atacan los insectos.

Cuando una piel mal seca principia á corromperse, se nota, no solamente el olor

desagradable que derrama, sino tambien en el pelo, que se desprende y cae al menor toque. Los curtidores ó zurradores emplean en estas circunstancias un método, del que los naturalistas preparadores sacarán ventaja siempre que el caso lo exija: mandan mojar la piel caliente en un baño frio, por espacio de cuarenta y ocho horas (este baño se compondrá segun hemos dicho), en seguida las sacan, y hacen calentar el baño, en el que la vuelven á meter el tiempo suficiente para hacerla contraer un grado de calor que jamas debe ser demasiado fuerte, ó capaz de deteriorarle: despues la toman y sumergen súbitamente en el agua mas fria que sea posible. Esta transicion repentina de calor al frio determinará una crispatura ó encogimiento general de los poros de la piel; los cuales se contraen espontáneamente, y el pelo se encuentra fijo tan sólidamente como lo estaba antes de la putrefaccion.

Aun cuando el baño no ofreciese á los preparadores el medio mas cierto de conservar los animales que componen sus preciosas colecciones, deberian no descuidar el uso de él, aunque no fuese mas que por economía. Una

piel preparada de este modo exige una mitad menos de preservativo que cuando no ha sido macerada.

Pasemos ahora á los demas preservativos en licor, que se emplean menos generalmente en el dia, aunque, sin embargo, algunos podian ser muy útiles. He aquí el licor curtiente que he propuesto en el gabinete de historia natural:

Cáscara ó corteza de encina.	1 libra.
Alumbre en polvo.	4 onzas.
Agua comun.	20 libras.

Se pone todo en infusion, en frio, por espacio de dos dias, meneándolo de tiempo en tiempo; despues se muda poniéndola en una vasija, en donde se han estendido las pieles; es necesario que estas se hallen cubiertas cuando menos una pulgada de altura. Cuatro ó cinco dias bastarán para la maceracion de los pequeños cuadrúpedos, pero es necesario dejar diez ó quinze cuando menos. Pienso que este licor será mucho mejor que el generalmente empleado, si se aumentase mucho la cantidad de alumbre; pues la cascara ó cor-

teza. por su virtud astringente mantendria perfectamente la solidez de los pelos.

Un antiguo autor, el Abate Manesse, componia el baño de este modo.

Alumbre.	1 libra.
Sal marina.	2 onzas.
Cremor de tartaro. . .	1 onza.
Agua comun.	4 libras.

Se hace hervir todo junto y se deja enfriar hasta que el licor quede tibio: entonces se meten las pieles, y se las revuelve ó aprieta con las manos, hasta que el pelo y sus tejidos estén perfectamente impregnados. Cuando los empleaba para los animales de piel desnuda ó lisa, hacía la preparacion en frio, con la precaucion de hacer disolver á parte el cremor de tártaro en agua hirviendo, y de no mezclarla al licor hasta que estuviese fria su disolucion; entonces dejaba macerar las pieles por ocho dias, apretándolas frcuentemente con sus manos.

De los licores empleados en el lavado esterior.

Cuando un animal cualquiera, se halla montado, si se teme que los insectos le ataquen se le preservará embebiendo sus plumas, pelos ó piel desnuda, con uno de los licores que vamos á indicar. Los animales espuestos al aire libre son los que sobre todo necesitan ser tratados así; y sin embargo, por un descuido ó negligencia que no podemos concebir, muchos aficionados dejan devorar sus colecciones, por no emplear este medio tan sencillo como fácil.

1°. *La esencia de serpol* hace muy poco que se emplea con mucha ventaja. Para servirse de ella se levantan de distancia en distancia los pelos ó plumas de un animal, por medio de una aguja larga; con una brocha se introduce el licor hasta el cañon ú orígen de su nacimiento, es decir, sobre la piel, una gota ó dos de esencia, y cuando está bien embebida se vuelven á dejar caer ó sentar los pelos ó plumas en su posicion natural, sin que jamas se encuentre su estremidad en contacto con el licor para que no se manche.

2°. *La esencia de trementina* ha sido pre-

conizada por casi todos los autores; y sin embargo, cuando se quiere servir de ella, se nota con admiracion que de su uso resultan grandes inconvenientes; porque jamas se seca bien sobre las plumas que empuerca á pesar de todas las precauciones, embebiéndose y ensanchándose sus manchas como el aceite: ademas forma una especie de liga que detiene y fija el polvo, de modo que no se le puede quitar despues.

3°. *El licor de Sir Smith.* Este hábil naturalista inglés, presidente de la sociedad Linneana de Londres, habiendo fijado la vista sobre la conservacion de los objetos preparados y ya calsificados de las colecciones, ha pensado que no se podia emplear un medio mas eficaz que el licor siguiente.

Sublimado corrosivo.	2 dracmas.
Alcanfor.	2 dracmas.
Espíritu de vino.	1 pinta (cerca de media azumbre.)

En los grandes animales se le emplea por medio de una esponja empapada de él, que se pasa diferentes veces por todas las partes esteriores del animal, hasta que se im-

pregnen perfectamente y el licor haya penetrado la piel. Con respecto á los animales pequeños, se servirá el preparador de un pincel ó brocha mas ó menos gruesa, y se obra del mismo modo. Ya sea que el individuo á esta práctica salga al momento de ser separado y montado, ó ya que haya permanecido mucho tiempo en una coleccion, se le deja secar bien antes de colocarle en el armario.

En Francia se reemplaza esta composicion peligrosa con el preservativo desleido en agua en corta cantidad.

4.° *El licor espirituoso amargo*, recomendado por otros autores, se compone del modo siguiente.

Jabon blanco.	1 onza.
Alcanfor.	2 onzas.
Coloquintidas..	2 onzas.
Y espíritu de vino. . .	2 libras.

El todo se pone en infusion en frio, y durante algunos dias, en una vasija cerrada herméticamente, se menea muchas veces durante este intérvalo, y se le cuela por un papel de estraza; cuando se cree que la infusion está hecha, se pone en unas botellas tapadas

del mismo modo, y se emplea igualmente que la que precede.

5.º *El barniz* no se emplea mas que en la piel desnuda de los reptiles ó pescados, á la cual restituye una parte de su brillo ó lustre: es necesario que no tenga absolutamente color y que sea perfectamente transparente. Para conseguirlo de este modo, se le prepara haciendo disolver en el espíritu de vino trementina fina y nueva, que tenga las cualidades que acabamos de indicar. Se aplica ó estiende con un pincel de pelos de ardilla ó de marta y se deja el objeto espuesto al aire, pero al abrigo del polvo, si se quiere apresurar su desecacion.

LOS INSECTOS.

Estos animalitos, que representan una multitud de figuras sumamente variadas, exigen tambien diferentes modos de preparacion aunque toda esta se reduce, por decirlo así, á ponerlos en actitud. El primer cuidado que se debe tener con todos en el momento de volver de la caza, es matar á todos los que vengan aun vivos, para lo cual se aproxi-

man á un fuego fuerte, á fin de que mueran sin que se deterioren sus colores: tambien se logra este medio dándoles una ligera mano de esencia de trementina, cuando no tienen ninguna parte delicada que se eche á perder con ella, pero como por ejemplo, pelos, escamas, un polvo colorado, &c. Si hace mucho tiempo que ha muerto un insecto, se diseca en mala actitud, y la fragilidad que adquiere en la disseccion, impide darle una buena posicion, á no reblandecerle: á este fin se mete dentro de un vaso que contiene estopa ó arena mojada, sin que toque en él, cubriéndolo todo con otro vaso para impedir la circulacion del aire. Al cabo de veinte y cuatro horas se ha reblandecido lo bastante para darle cualquiera actitud.

Los primeros insectos que se presentan como mas interesantes por sus costumbres inocentes y su brillante colorido, son las *mariposas* que consideramos en su estado de *insectos perfectos* y de *orugas*, en unpedacito de corcho fino, en el que se abre unamuesca de la anchura y profundidad necesaria para que quepa el cuerpo de una mariposa, se clava esta cuidando de meter el cuerpo hasta la altura de las

alas, las que se bajan horizontalmente hasta por encima de la superficie del corcho, manteniéndolas allí con una tirita de naipe, que se pone encima, y cuyos estremos se aseguran con unos alfileres. Cuando se ha secado perfectamente el animal se quitan los naipes, se le saca del corcho, y poniéndole entre las patas, y aun debajo del abdomen, si es voluminoso, un poco de preservativo, se coloca en la coleccion. Las antenas requieren mucho cuidado para no romperse, especialmente cuando está seco el insecto: y si naturalmente no toman una buena posicion, se les dá por fuerza, sosteniéndolas con alfileres; con los que se sostiene tambien la trompa del animal despues de desarrollarla, cuando se le quiere preparar con ella estendida. Finalmente, cuando se poseàn dos individuos de la misma especie, convendrá colocarlos en diversas posiciones, para que el uno muestre la parte superior de las alas y el otro la inferior. Las mariposas se clavan todas por la armadura. No podemos pasar en silencio un método muy antiguo é ingenioso de preparar las mariposas por cuadernos, y como muchos naturalistas se han apropiado su invencion, nos limitaremos á descri-

birle, sin atribuir la gloria á ninguno.

Se disuelve goma muy pura y blanca en agua destilada, con la que se mezcla una cantidad cortísima de sal marina purificada; despues con un pincel se estiende una ligera mano de esta composicion en un pliego de papel vitela, el mas fino que se pueda, pero que tenga cuerpo; en seguida se coge una mariposa fresca, es decir, que no falte ninguna parte del polvillo fino y ligero que la colora; se reblandece por espacio de dos ó tres dias cuando menos, y con unas tijeras finas se le cortan las alas á raiz del cuerpo, y se ponen en el papel engomado la superior debajo y la inferior encima, cuidando de que entre las dos quede suficiente lugar para el cuerpo. Se cubre por encima con un pliego de papel fino, sobre el que se ponen dos ó tres mas gruesos, y se mete en prensa: si no hubiese á mano este instrumento, se pasa fuertemente y repetidas veces un rodillo muy liso. Hecho esto, se quitan los pliegos de papel que se pusieron encima, se levanta con una aguja la membrana del ala, y se coge con unas pinzas: el polvo colorante, queda pegado al papel, y despues de dibujado el cuerpo se posée una ma-

riposa perfectamente pintada, fijándose los colores con bastante solidez, para que se pueda reunir una multitud de individuos en cuadernos.

De muchos modos se preparàn las *orugas*, pero el mas usado es soplarlas. He aquí como enseña Dupont el procedimiento. " Se »coloca un vaso de hierro colado en forma de »embudo, en ceniza muy caliente, de modo »que el vértice de esta especie de cono quede »ácia abajo, la abertura ácia arriba. Luego »que se ha calentado bastante, se coge la oru»ga que se vá á preparar, y haciendo una »abertura en la estremidad inferior del abdo»men, se aprieta el cuerpo en toda su longi»tud, logrando que salgan fácilmente las vís»ceras é intestinos. Vaciada la oruga se me»te por la abertura hecha en el estremo de un »tubo de vidrio ó de una cañita de diá»metro pequeño; se mantiene el tubo en »la piel haciendo un nudo con hilo, des»pues se sopla por la otra abertura del tu»bo hastà que se llene de aire la piel, in»troduciendo al mismo tiempo la oruga den»tro del vaso de hierro, se dá vueltas al »tubo entre los dedos y se sopla sin interrup-

»cion. Desprendido el calor por los bordes del »vaso, no tarda en quitar toda la humedad »de la piel; y cuando se conoce que se ha se»cado la oruga lo necesario para que aquella »conserve la forma ó figura que se la dió al »soplar, se saca el tubo del cuerpo y queda »preparado el animal que se coloca en una ca»ja ó carton, y con un poco de goma se pega »en un pedazo de corcho."

Antes de pasar á preparar una oruga, se debe examinar si tiene todo su adorno y sus colores, y sus pelos estan fuertes: lo que sucede únicamente poco despues de haber mudado la piel: en otro caso la preparacion acabaría de deteriorarla. Se puede usar el método de Dupont, pero los insectos preparados segun él estan abotagados como hinchados, y no pueden hacer papel en una coleccion escogida, hay pues que elegir entre los métodos que he recomendado. 1.° Se puede vaciar el animal como se ha dicho, y despues con una geringuita inyectarle en el cuerpo una mezcla de cera colorada derretida con trementina. 2.° En vez de inyectar, se puede por otro método henchir el cuerpo de la oruga de pedacitos de algodon, en el cual se ponen unos polvos

de arsénico y alumbre calcinado. En ambos casos se dará á las orugas de piel lisa una mano de esencia de trementina, y á las velludas una del licor de Smith. 3.º Las orugas se conservan perfectamente en un licor preparado así.

Espíritu de vino. . . .	12 onzas.
Agua destilada.	1 libra.
Sublimado corrosivo. . .	2 dracmas.
Alumbre calcinado. . .	3 onzas.

Se ponen á menear en él por espacio de veinte y cuatro horas, al cabo de los cuales se sacan para colocarlas en unos tubos de vidrio de un diámetro un tercio mas ancho que grueso el cuerpo de los insectos. Se llena el tubo del mismo licor, pero añadiéndole una tercera parte de agua, y se suelda la abertura de los tubos en la lámpara de esmaltador.

Las *arañas* tienen un vientre abultado y blanco se le aja al sacarse, y pierde enteramente su forma y colores: para evitar este grave inconveniente es preciso, ó conservarlas en un licor espirituoso, ó prepararlas como lo ha enseñado el célebre entomólogo *Latreille* del modo siguiente. Se busca un tubo

de vidrio de seis pulgadas de longitud, por ocho ó nueve líneas de latitud y se acomodan dos tapones á sus dos aberturas. Despues se coge la araña con unas pinzas, pero sin desfigurarla cortando con unas tijeras finas el pedículo delgado que une su abdomen con la armadura; se aguza en punta por sus dos estremos un palito muy fino, y metiendo una de ellas por el abdomen y la otra por el tapon del tubo, se introduce en él este vientre y se mantiene en medio del vaso ó tubo poniendo el tapon. Se enciende una vela y se dá vueltas al tubo sobre la llama, hasta que se seque enteramente el abdomen, se pone á enfriar, se destapa con precaucion y se corta el vientre de encima del palo, para pegarle al abdomen con un poco de goma. Aquí se concluye la preparacion, pudiendo colocar al insecto en la coleccion. Las arañas tienen los ojos en la armadura y su número y disposicion son unos de los caractéres genéricos mas preciosos; mas como en muchas especies se estienden por dicha armadura á bastante distancia, se cuidará al clavar el alfiler en esta parte de no echarla á perder.

Uno de los órdenes mas numerosos de la

familia de los insectos, le componen los *coleopteros* que son los mas fáciles de conservar. Ya se les haya reblandecido ó se les traiga de la caza, se clavan por el estuche derecho, se ponen sobre un pedacito de corcho con unas espinzas; se estienden las patas que se aseguran con alfileritos, y practicando lo mismo con las antenas se ponen á secar. Antes de colocarlos en la coleccion, se les dá entre las piernas un poco de preservativo ó esencia de serpol. Algunos insectos grandes díticos, escarabajos, &c. tienen el vientre muy abultado, y susceptible de corromperse: para evitar este inconveniente, que destruiria al animal sin remedio, hay que prepararlo de un modo particular, que consiste en levantar los estuches y las alas membranosas que hay debajo, y con unas tijeras de punta fina abrirles la parte superior del abdomen desde el ano hasta el nacimiento de las alas: se ensancha la abertura con mucha precaucion, y se quitan las vísceras contenidas en el vientre, sustituyendolas con algodon muy fino y ligeramente impregnado en preservativo. Se reunen los bordes de la incision, y se cubre con las alas y los estuches, procediendo en el resto como con los demas.

Las habitaciones de los insectos presentan muy á menudo trabajos sumamente curiosos, y que admirarian al hombre. Siempre se verá con placer que figuran en una coleccion, donde hacen un papel importante, si se quiere estudiar la ciencia con utilidad y adelantamiento. Los capullos en que se encierran las orugas y larvas para transformarse, se conservan perfectamente dando á todas sus partes una mano de licor Smith antes de colocarlas en la coleccion; pero es preciso matar previamente la crisalida que contienen, poniéndolas en una estufa y dejándolas el tiempo necesario no solo para matarla sino para secarla. Algunos insectos forman en tierra sus habitacioncitas, las que se deben quitar con su apoyo, si no es muy voluminoso, ó separándole en el caso contrario con instrumentos cortantes, ó mas bien con una sierrecita si se puede, porque lo esencial es poseer la habitacion intacta. Despues de ponerla á secar y darla una mano de licor ya indicado, se procura que ocupe en la coleccion la misma posicion que en el campo; es decir, que se pegará en un marco con cola fuerte ó goma. Si la parte mas curiosa del trabajo se halla

interiormente, se dá por medio un corte de sierra, de modo que se puedan separar y reunir á su antojo las dos mitades. El embudo, dentro del cual se coloca la hormiga-leon en emboscada para coger su presa, se vaciará en una hoja de corcho, imitándola con agua gomada, para fijar la arena fina con que se espolvorea. Por último, se conservará con mucho cuidado la obra admirable de las abispas y abejas, despues de meterlas en el licor de Smith las espansiones foliaceas que comunmente se hallan en los vejetales, son las mas veces el producto de algunos insectos, á cuyas larvas sirven de cuna: fácilmente se logrará conservarlas con sus formas y colores poniéndolas á secar en arena, como se dirá en el artículo de la *conservacion de las plantas*.

LAS CONCHAS.

Lo primero que se hace en un *marisco* vivo, es sacar su cuerpo de la concha, para lo cual se le echa en espíritu de vino, y se le tiene por algunos instantes, despues con la punta de una aguja ó con unas pinzas peque-

ñas, se saca el animal de su cubierta. Si al parecer hace resistencia y quiere romperse, se mete por uno ó dos minutos en agua hirviendo, y entonces saldrá el cuerpo con la mayor facilidad. Estas precauciones son esenciales, porque si quedase la menor parte del cuerpo en la concha, dejaria al corromperse una mancha indeleble.

No siempre nos presenta la naturaleza el marisco en el estado brillante que nos admira y atrae cuando le vemos en una coleccion. Muchas veces está incrustado bajo unas materias pedregosas que han acumulando allí otros muluscos ó algunos gusanos, ya está enteramente cubierto de un epidermis mohoso ó velloso, laminoso ó ruguroso, al que se dá el nombre de *paño marino*. Se deben quitar estos cuerpos estraños, y restituir despues al marisco su lustre del modo siguiente: se mantienen las conchas en inmersion por algun tiempo en un agua de legía caliente á veinte ó treinta grados, y despues con una brochita fuerte se limpian hasta quitar todo lo que aquella puede desprender. Suele bastar esta operacion, pero las mas veces hay que echar mano de otros medios: se corta una espátula

con un palo de sauce, álamo ú otra madera blanda; se moja en aceite comun y se espolvorea con esmeril; y despues se estrega hasta quitar todas las manchas. En este caso se toma otro palo esmeril muy fino, y se principia de nuevo la operacion de frotar hasta que recobren las conchas su lustre y brillo; pero está de tal modo incrustada á veces una concha, que es muy difícil logarlo por este medio, en cuyo caso se pueden seguir dos métodos. 1.º Se busca ácido nítrico, que se templa mezclando igual cantidad de agua se forma un pincel con un pedazo de algodon puesto en la punta de un palito, con el cual se moja la concha por donde quiera que es necesario: despues de algunos instantes se sumerge enteramente en agua clara, y se limpia con una brocha, repitiendo esta maniobra hasta que quede perfectamente libre de todo cuerpo estraño. Se acaba de darle el lustre como se dijo arriba, ó simplemente con polvos de piedra pomez y agua, y despues con esmeril fino y aceite comun.

2.º Para limpiar una concha, jamas se debe usar, como hacen algunos comerciantes, de la rueda de pulimentar ni de la lima, por-

que son á veces tan fugaces los caractéres de los géneros que pueden desaparecer con el menor golpe de la lima. Cuando se rompe una concha se puede componer si es de algun valor, ajustando todas las piezas con cola que se prepara con albayalde derretido en aceite espeso, con cal mezclada con clara de huevo ó simplemente con goma.

LOS VEJETALES.

El arte de conservar las plantas consiste casi enteramente en el de formar una coleccion; sin embargo, ciertos vejetales de sustancia pulposa y carnosa no se pueden secar, y respecto de estos hay que emplear diversos procedimientos, de los que vamos á tratar.

A primera vista parece que una coleccion se forma muy fácilmente; y con todo, es raro hallar una conservada cuidadosamente: la razon es muy sencilla; cuando un aficionado llega á reunir entre unos pliegos de papel de estraza una multitud de plantas secas, bien ó mal, se contenta con esto, se olvida de registrarlas á menudo, de resguardarlas de los in-

sectos y aun de la humedad, y despues cuando busca una de las plantas que posee, para estudiar sus caractéres botánicos, se asombra al hallarla tan deteriorada que no puede servirle. Vamos, pues, á tratar de proporcionarle el medio de evitar este inconveniente, enseñándole cómo se conservan los vejetales, cuya reunion cuesta á veces mucho tiempo, cuidado y trabajo. Primero se buscan unos cuantos pliegos de papel de estraza sin cola, de bastante cuerpo y que tenga el grano tan fino como se pueda: se ponen cinco ó seis unos sobre otros, y se estiende en ellos una planta en el instante que se saque de la caja de hervorizacion, observando si está perfectamente seca porque si no se ennegreceria y perderia del todo sus colores. Para darle buena posicion, á medida que se estienda cada parte, se sujetará con una chapita de plomo ó una moneda de cobre, y se dejará la planta en este estado hasta que todas sus partes se ajen; de modo, que por sí solas conserven su actitud. Entonces se quitan con precaucion las chapas de plomo, se cubre la planta con cinco ó seis pliegos de papel de estraza, y se prensan ligeramente sea en una prensita mecánica, sea

poniendo encima una tabla lisa que se carga mas ó menos. A las veinte y cuatro horas se dá una vuelta, y se ordenan las hojas que se hayan doblado mal, se muda el papel que haya absorvido la humedad de la planta, la cual se vuelve á prensar aumentando un poco la presion. Todos los dias se muda el papel y se aprieta mas, hasta la completa disecacion.

Finalmente ,para preparar las plantas y conservarlas con su forma y su brillo, indica el señor Manesse el siguiente procedimiento. „ Buscando los medios, dice, de conservar los animales, tambien he hecho muchas esperiencias en las flores y en las plantas, y aunque sabia que unas y otras podian conservarse cierto tiempo por medio de la diseccion, creí sin embargo, que la disolucion de alumbre y de nitro, el primero de las cuales fija los colores, y el segundo acelera la vejetacion, no podia menos de serles ventajosa. De consiguiente, habiendo metido en este licor la estremidad inferior de las ramas de muchas plantas, y el pezon de diversas flores, descubrí que sus colores eran mas vivos antes y despues de la diseccion, y que permanecian tambien inalterables mucho mas tiempo que las que se ha-

bian secado sin esta precaucion. Se las deja empapar de este licor por dos ó tres dias, al cabo de los cuales se ponen las plantas entre dos pliegos de papel ó en un libro, donde se prensan ligeramente, si se quiere formar una coleccion de plantas, y se mete el pezon de las flores hasta los primeros pétalos en arena blanca muy fina y seca, cubriendo despues el resto de la flor con cerca de una pulgada de la misma arena, que se echa por encima, pasándola por tamiz; á continuacion se esponen en un horno en un calor muy suave por espacio de veinte y cuatro horas, y entonces se sacan de la arena, y están perfectamente secas. Si permanecen por mucho tiempo las flores, en el licor antes de secarse, suelen cambiar sus colores, convirtiéndose el encarnado en el de violeta, este en azul, y el amarillo toma un tinte verdoso, efecto del ácido que los penetra. Despues de sacarlos de la arena, se ponen debajo de un vaso, para preservarlas del polvo y de la humedad del aire.

La dosis de las sales para este licor es de una onza de alumbre y una dracma de nitro en seis onzas de agua.

Las colecciones de simientes se conservan

en seco en unas redomitas, y las que están cubiertas de un pericárpio carnoso se echan en un licor preservativo, despues de haberlas tenido préviamente en agua hirbiendo por algunos minutos, para fijar mas su color. Las frutas secas ó pulposas no deben cogerse hasta su perfecta madurez, lo que se conoce en la facilidad con que se desprenden de la planta que las produce.

OTRO MODO DE DISECAR
PARA OBJETOS MENOS DELICADOS.

Cualquiera clase de ave ú otro animal, se le abrirá una grieta en el pescuezo despues de muerto, y por ella se irá soplando hasta que todo el pellejo se vaya despegando, sin que se necesite degollarlo: siendo ave, solo oprimiendo como á los pichones ú oprimiéndole el gañote, y si es animal de pelo, ú lana, se le abrirá toda la menos abertura que sea posible, haciéndole la misma operacion que al vicho de pluma; solo que á este se le meterá una paja ó pluma para soplarlo, y al de lana ó pelo un canuto de caña ó de-

hierro, se abrirá solo el pellejo que se haya podido desprender con el casco de la cabeza, y sacándole los ojos; despues se le hecha un poco de sal molida, dejándolo secar: despues de bien seco el pellejo, se le irán introduciendo unos alambres proporcionados segun el vicho, para sostener el cuello y los pies desde la cabeza al rabo; y lo demas del cuerpo se le irán cruzando unos alambres en proporcion, introduciéndole ó rellenandole de algodon en rama, los animales de pluma, de paja proporcionada al de pelo ó lana: se le pondrán los ojos de las cuentas de azabache negras, y se cose todo lo que se haya abierto: tambien es propio un poco de bálsamo claro con aguardiente fuerte, ó espíritu de vino; pero esto es demasiado costoso.

MODO DE COLOCAR LOS PAJAROS EN CUADROS.

Se tomará una tabla vieja y delgada, que sea dura, y no conserve humedad lisa: se le prepara con unos cuantos papeles pegados con el agua de coloquíntida, para que no se

apolille la tabla, ó bien un carton, que servirá para el fin que se esplicará: se tomarán de los pájaros mas pequeños y á proposito se dibujará ó se estampará la figura y el tamaño del pájaro sobre el carton ó papel; se matará, y se recogerán las plumas, para el efecto de vestir el otro en la tabla: se untará esta de goma regularmente cargada, y se irán mojando las plumas pequeñas solo el cañon, teniendo cuidado no se mojen todas, porque entonces no sale la obra con curiosidad: se irán aplicando y pegándose á la tabla, y al pájaro copiado los irás vistiendo á lo natural y se tendrán unos plomos preparados para sujetar las plumas; las que sean de estas gordas, se abrirán por medio, haciendo la misma maniobra que en las pequeñas: despues se le echará una capa de la agua de coloquíntida: el pico y patas se colocan, sirviendo los mismos del pájaro, y los ojos de una cuenta de azabache, ó de los mismos. Despues se meterá en su marco, y se le pondrá un cristal por delante. Se puede hacer una coleccion, que hará una bonita vista en una sala.

PARA LA PINTURA ORIENTAL.

Puesto el papel de marquilla, ó vitela, transparente con una parte de aceite nuez, y dos de agua ras, con la de trementina de venecia clarificada, se pondrá un poco al calor para que los tres artículos mezclados se disuelvan y se pongan líquidos, luego se principiará á dar al papel por los dos lados, puesto á secar á la sombra ó fresco de la noche, que no le dé el calor del sol, ni la lluvia ni el relente, solo un aire natural, y se pondrá transparente y seco en el término de 48. horas. Si le quedase alguna humedad se podra quitar con unas migas de pan. Hechas estas operaciones se podrá pasar á hacer los recortes del dibujo poniendo el papel transparente encima de la fruta, pájaro, rosa, ó ramo que es lo que únicamente conviene para esta clase de pinturas; los recortes se harán con separaciones segun las que contenga los perfiles del dibujo, ojas, troncos, y los dobleces; sacados estos cortes que se harán con la punta de un cortaplumas se pondrán encima del papel blanco donde se ha de sacar la pieza dibujada y se pasará el pincel con

color amarillo de caña, ó de rey bajo; los pinceles serán fuertes y de hechura de brocha pequeña, y no con los de puntos finos que solo sirven para pintar al olio, y aguada, y las pinturas que se han de usar en esta oriental han de ser de pastillas á la goma; para hacer estas pastillas, se compran los colores molidos finos como los maestros dela szocromica, y se hecha una poca de goma arabiga en un vaso que contenga una poca de agua comun, á proporcion de la pintura que se quiera hacer pastilla y para que esta pintura se pueda hacer una masa como la del chocolate y despues se echa en el molde que estará preparado como los del chocolate, y en el caso que no haya molde ó no se quiera hacerlo pastillas, pueden hacerlo bolitas; se usará muy particularmente y recomiendo mucho la gutabamba, porque hace un amarillo bello y un verde con el cardenillo cristalizado, muy hermoso, para ramos y demas objetos pertenecientes á esta pintura: el papel donde se ha de sacar ó trasladar el objeto, que el aficionado ó aficionada se proponga, será fuerte y nunca estoposo, si es de cartulina fina es mejor; los recortes que se

hagan en el papel transparente para sacar la pieza ó cuerpos que contengan, el ramo, ó fruta &c. Puede usarse siempre que se quiera para otros, que sean de igual clase, conservándose sin ajarlos ni romperlos. Las propias ojas se parten por medio para hacerle las sombras cargándolas mas en un lado que en otro de color verde y un poco mas oscuro, y con los pinceles de punta y finos, se les harán las venas, por medio y de los lados, con estos mismos se corregiran las imperfecciones que se adviertan con la misma pintura en goma: y los capullos y otros perfiles de espinitas se haran del mismo modo.

Sobre la aplicacion de colores nada se puede prevenir, porque el aficionado debe tener cuidado de imitar lo natural, aplicándolos curiosamente, y ad livitum segun el dibujo, procurando salgan con buen brillo, para lo que se usará pintura fina, cuidando no se corra por la mucha humedad, en lo que se tendrá especial cuidado para que salgan con limpieza, y en el caso que por descuido tenga humedad la pintura al tiempo de aplicarla, se limpiará sobre otro papel cualquiera, que solo basta con pintura. El método de dar los co-

lores debe ser pasar frotando con los pinceles dichos por encima del papel transparente y el recorte de una pieza al lado de lo que se vaya á pasar sin que sea en lo jeneral, sino primero un lado despues el otro poniendo para su division la mitad de la oja si fuese oja, y si otra cosa lo mismo y si no hubiese proporcion por haberse perdido ó fuese estrecha se cortará un pedacito de papel y se hará su molde.

REMEDIO PARA LOS DOLORES
REUMATICOS.

Se dará con aceite de agalloman y se conocerá alivio á los pocos dias.

INDICE

DE LAS MATERIAS

CONTENIDAS EN ESTE TRATADO.

Metodo complto de disecar en general. Pag. 3
Diseccion de los Mammíferos. 14
Conservacion de los Reptiles. 16
De los preservativos. 19
De los preservativos en forma de licor. 27
De los licores empleados en el lavado esterior. 33
Conservacion de los insectos. 36
Id. de las conchas. 46
Id. de los vejetales. 49
Otro modo de disecar para objetos menos delicados. 53
Modo de colocar los pájaros en cuadros. 54
Para la pintura oriental. 56
Metodo para los dolores reumaticos. 59

Esplicacion de los colores para la pintura szocromica.

ESPLICACION

DE LOS COLORES

PARA LA

PINTURA SZOCROMICA.

Colores Maestros.

Blanco, 8½ Carmin, 8½ Azul de Prusia 8½, Bermellon 8½ Minio, ó de Azarion 8½ Cardenillo cristalizado 8½ Amarillo de Rey 8½ Amarillo de caña 8½ Tierra ciena 4 Tierra carderera 4 Tierra sombra 4 Ocre de Leon 4 Humo de pez idem.

Los números espresan el precio de los colores.

LIGAMENTOS DE LOS COLORES.

Encarnaciones.

De Niño. . . Blanco 4 y Carmin 1.
De Doncella. Blanco 4 Carmin 1 y Bermellon 4.
De Varon. . Blanco 5 Carmin 1 y Bermellon 4.
Encarnaciones de bandidos, militares, y para

todo sugeto que este espuesto á la intemperie, como labradores.

Blanco 4. Carderera 1. y Ocre 1.

De Cadáveres Blanco 4. y Ocre 1.

Cabellos.

Negros. . . .	Sombra.
Rubios. . . .	Ocre de Leon.
Dorados. . .	Ocre de Leon 1. y Minio ½.
Castaños. . .	Tierra Ciena 2. y Minio 1.

Trages para Señoras.

Blanco. . . .	Blanquete
Rosa.	Blanco 1. y Carmin 1.
Lila.	Blanco 4 Carmin 1 y azúl de Prusia 1.
Violeta. . . .	Blanco 4 Carmin 1 y azúl de Prusia 1
Verde Esmeralda.	Cardenillo cristalizado 2 y amarillo de caña 2.
Verde Limon.	Cardenillo cristalizado 1 y amarillo de Caña 2.
Púrpura. . .	Carmin 1 y Bermellon 1.
Carmesí. . .	Carmin.
Caña.	Amarillo de color.
Humo. . . .	Amarillo de Rey.
Azul turquí.	Azul de Prusia.
Azul celeste.	Blanco 2 y azul de Prusia 1.
Naranja. . .	Minio 2 y amarillo de caña 1.
Leche. . . .	Blanco 8 y azul de prusia 1

Trajes para Caballeros.

Negro. . . .	Sombra 1 y humo de pez 1.
Azul turquí.	Azul de prusia.
Negro Viejo.	Sombra.
Azul celeste.	Azul de prusia 1 blanco 2.
Chocolate. .	Carderera.
Café.	Ocre 1 y tierra ciena 1.
Verde Botella.	Azul de prusia 2 y amarillo de Rey 2.

Púrpuras, mahones y cúbicas, se usarán en los trages de Señoras, y de las encarnaciones, subiendolas ó bajándolas segun se guste.

Batallas y Combates.

Fuego. . . .	Minio 2 y Bermellon 1.
Humo. . . .	Blanco 4 y tierra sombra 1.
Polvo. . . .	Blanco 8 y sombra 1.
Sangre . . .	Carmin.
Corazas, bayonetas, sables y todo acero. . .	Blanco 4 y azul de prusia 1.
Plata para bordados, charreteras y galones. . .	Blanco 6 y azul de prusia 1.
Oro para idem.	Amarillo de Rey 4 y de minio 1

Para uniformes de que hacen los trages de Caballeros para solapas, cuellos y vivos, vease los

trages de Señoras, como para levitas grises, blanco 4 azul de prusia $\frac{1}{2}$ y carmin 1.

Cañones. . . Azul de prusia 1 y ocre 4.

Color de pizarra para cañones, y cajas de municiones. . . Blanco 3 y humo de pez 1.

Ciudades.

Para Catedrales, Iglesias, y grandes edificios. . . . . Blanco 3 y Ocre 1.

Los tejados de èstos de color de pizarra. Blanco 3 Humo de pez 1.

Para fachadas de los demas edificios. . . Blanco.

Para estos y sus tejados se alternaran con varios colores segun mejor parezca.

Ruinas.

Las concavidades. Sombra.

Y lo restante. Blanco 4 Humo de pez $\frac{1}{2}$ Ocre 1.

Castillos, murallas, y Baluartes. . . . . Blanco 3 y Ocre 1.

Verdes.

Cercas. . . . Cardenillo cristalizado 1 y amarillo de Caña 2.

Verde de segundo termo.	Azul de prusia 1. y Ocre de leon 2.
Verde para cipreces. . .	Azul de prusia 1 y amarillo de caña 1.
Verde para pitas.	Blanco 2 y Cardenillo cristalizado 1.
Verdes secos.	Amarillo de Rei.

Troncos.

Unos.	Tierra ciena.
Otros. . . .	Ocre.
Idem. . . .	Blanco 3 y Humo de pez 1.

Tierras.

Unas. . . .	Blanco 1 y Ocre 1.
Idem. . . .	Blanco 3 Calderera 1.
Idem. . . .	Blanco 2 y Azalion 1.
Idem. . . .	Blanco 4 y tierra ciena 1.

Con estas tierras, se formarán vetas.

Montes.

En el primer término, se usarán de los ligamentos de

Segundo termino. . . .	Blanco 4 Minio 1 y sombra 2.
Idem. . . .	Blanco 4 tierra ciena 1 y Humo de pez $\frac{1}{2}$.
Tercer térmo.	Blanco 4 y Humo de pez 1.
Idem. . . .	Blanco 4 Azul de prusia 1 con sombra $\frac{1}{4}$.

Aguas.

Para arroyos, fuentes y estanques. . .	Azul de prusia 1 y Blanco 4.
Para Rios caudalosos. . .	Blanco 8 azul de prusia 2 Cardenillo cristalizado 2.
Para el Mar.	Blanco 10 azul de prusia 2 Cardenillo cristalizado 1 y amarillo de caña $\frac{1}{2}$.
Piedras, que se descubren fuera de la superficie del Mar. . . .	Sombra.
Playas. . . .	Blanco 4 ocre 2 y sombra 1
Praderas. . .	Amarillo de caña.
Las espumas, que resultan de las olas estrelladas. .	Blanco.

Nubes.

Unas. . . .	Blanco 4 y Carmin 1.
Idem. . . .	Blanco 4 y Bermellon 1.
Idem.	Blanco 5 y Amarillo de Rey 1.
Idem. . . .	Blanco 4 y Minio 1.
Idem. . . .	Blanco 4 y Humo de pez $\frac{1}{2}$.
Luna. . . .	Blanco 2 Amarillo de rey 2.

Con estas se alternarán al gusto, formando un grupo de bonita prespectiva: se advierte que jamas

se usará de estos colores, á no ser cuando la lamina presente sol saliente ó poniente; por lo cual se usará siempre para las nubes del blanco solo, minio 1 y amarillo de Rey 1.

Caballos.

Negros. . . Humo de pez 1 y sombra 1.
Bayos. . . . Blanco 3 y ocre 1.
Castaños. . . Carderera 1 y azul de prusia 1.
Alazan tostado Minio 1 y Ocre 2.

Ganado vacuno.

Unos. . . . Ocre.
Idem. . . . Blanco. 1 y Ocre 1.
Idem. . . . Minio 3 y Ocre 1.

Ganado Cabrío.

Se usará de los mismos ligamentos que para el vacuno.

Ganado de Cerda.

Unos. . . . Sombra.
Otros. . . . Sombra 1 y Minio 1.

Ganado Lanár.

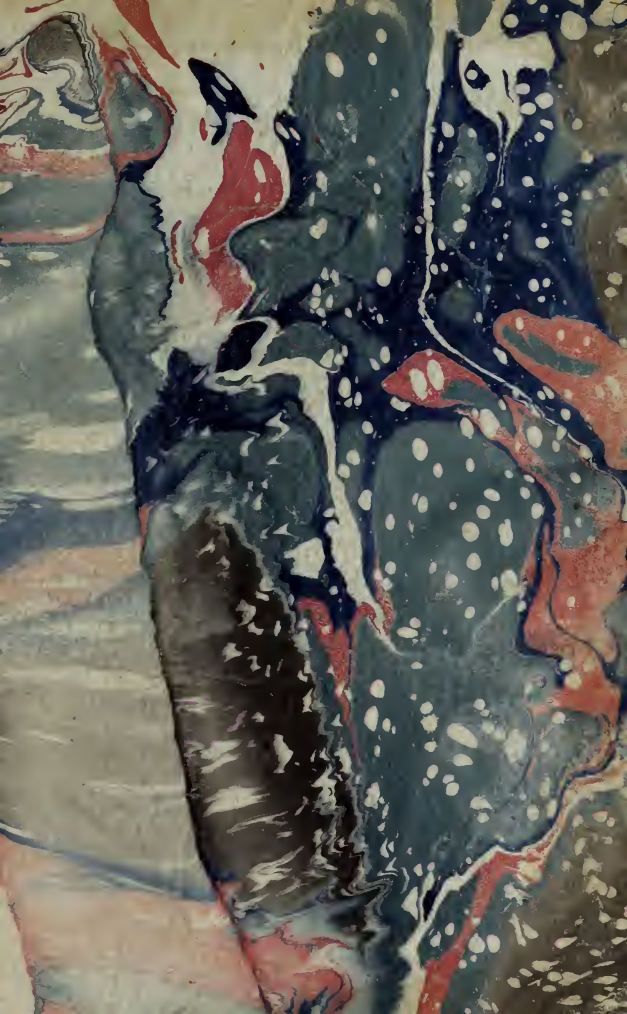
Unos. . . . Blanco.
Idem. . . . Sombra 2 y Minio 1.
Idem. . . . Blanco 8 y Ocre 1.

Frutas.

Ubas. . . .	Blanco 6 y azul de prusia 1.
Idem. . . .	Carmin.
Higos. . . .	Cardenillo cristalizado, y amarillo de caña.
Guindas. . .	Bermellon.
Melones. . .	Blanco 1 y Cardenillo

Animales.

Leones. . . .	Blanco 1 y ocre 2.
Tigres. . . .	Las manchas negras, sombra : y lo restante de la piel, ocre 1 : Sombra 1
Osos.	ocre $\frac{1}{2}$: y Blanco, 1.

Se advierte á los S. S. discipulos, que se suprime en este cuaderno todos los ligamentos que son demostrados por si mismos.

GETTY RESEARCH INSTITUTE
3 3125 01429 7515